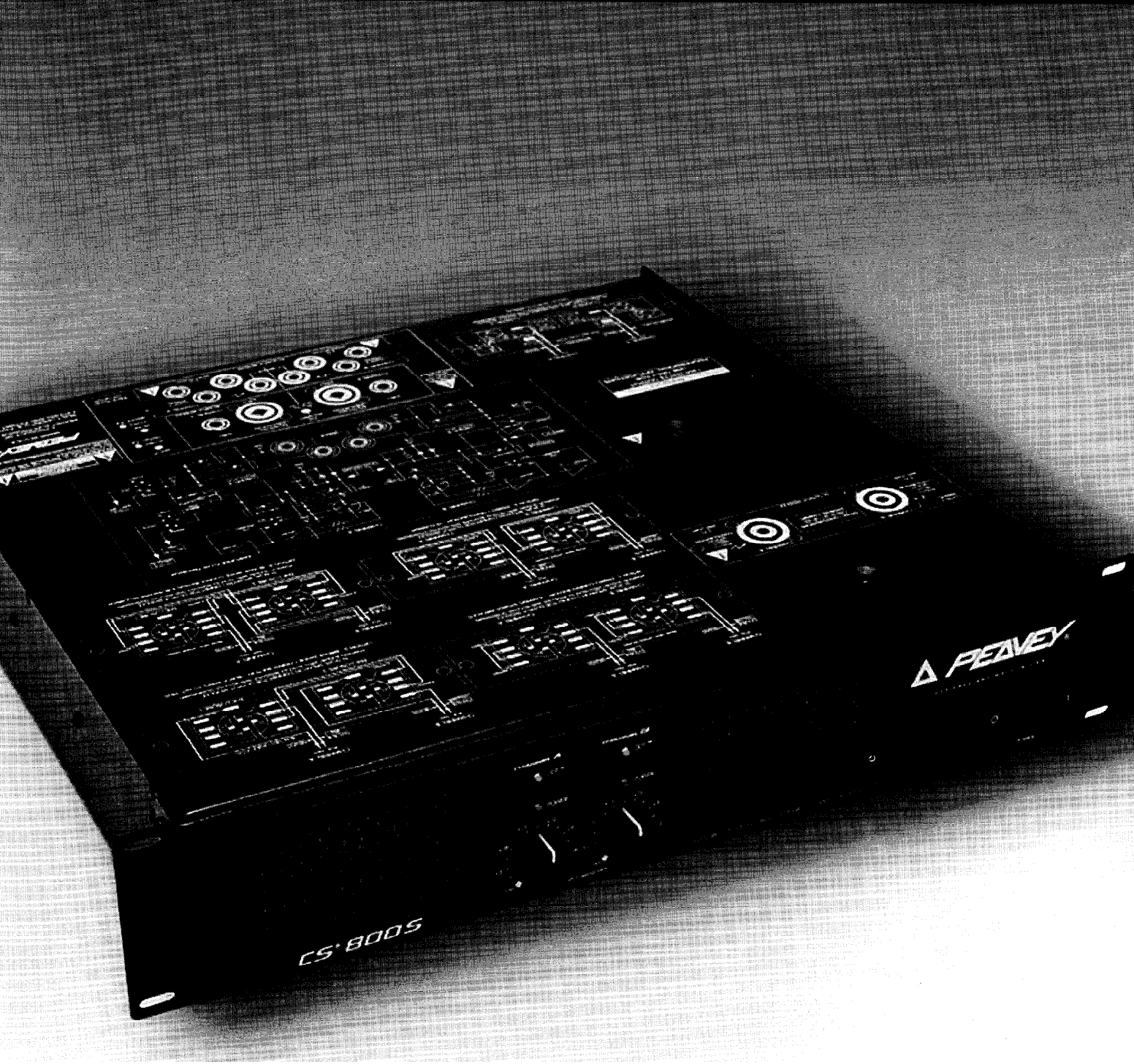


CS[®] 800S

Operating Guide



A Intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.

A Intended to alert the user of the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the product.

CAUTION: Risk of electrical shock – DO NOT OPEN!

CAUTION: To reduce the risk of electric shock, do not remove cover. No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

WARNING: To prevent electrical shock or fire hazard, do not expose this appliance to rain or moisture. Before using this appliance, read the operating guide for further warnings.

A Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de "(voltaje) peligroso" que no tiene aislamiento dentro de la caja del producto que puede tener una magnitud suficiente como para constituir riesgo de corrientazo.

A Este símbolo tiene el propósito de alertar al usuario de la presencia de instrucciones importantes sobre la operación y mantenimiento en la literatura que viene con el producto.

PRECAUCION: Riesgo de corrientazo – No abra.

PRECAUCION: Para disminuir el riesgo de corrientazo, no abra la cubierta. No hay piezas adentro que el usuario pueda reparar. Deje todo mantenimiento a los técnicos calificados.

ADVERTENCIA: Para evitar corrientazos o peligro de incendio, no deje expuesto a la lluvia o humedad este aparato. Antes de usar este aparato, lea más advertencias en la guía de operación.


A Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur la présence à l'intérieur de ce produit de tension non-isolée dangereuse pouvant être d'intensité suffisante pour constituer un risque de choc électrique.

A Ce symbole est utilisé pour indiquer à l'utilisateur qu'il ou qu'elle trouvera d'importantes instructions sur l'utilisation et l'entretien (service) de l'appareil dans la littérature accompagnant le produit.

ATTENTION: Risques de choc électrique – NE PAS OUVRIR!

ATTENTION: Afin de réduire le risque de choc électrique, ne pas enlever le couvercle. Il ne se trouve à l'intérieur aucune pièce pouvant être réparée par l'utilisateur. Confier l'entretien à un personnel qualifié.

AVERTISSEMENT: Afin de prévenir les risques de décharge électrique ou de feu, n'exposez pas cet appareil à la pluie ou à l'humidité. Avant d'utiliser cet appareil, lisez les avertissements supplémentaires situés dans le guide.

 Dieses Symbol soll den Anwender vor unisolierten gefährlichen Spannungen innerhalb des Gehäuses warnen, die von Ausreichender Stärke sind, um einen elektrischen Schlag verursachen zu können.

A Dieses Symbol soll den Benutzer auf wichtige Instruktionen in der Bedienungsanleitung aufmerksam machen, die Handhabung und Wartung des Produkts betreffen.

VORSICHT: Risiko – Elektrischer Schlag! Nicht öffnen!

VORSICHT: Um das Risiko eines elektrischen Schlages zu vermeiden, nicht die Abdeckung entfernen. Es befinden sich keine Teile darin, die vom Anwender repariert werden könnten. Reparaturen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchführen lassen.

ACHTUNG: Um einen elektrischen Schlag oder Feuergefahr zu vermeiden, sollte dieses Gerät nicht dem Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Vor Inbetriebnahme unbedingt die Bedienungsanleitung lesen.

CS® 800S POWER AMPLIFIER OWNERS MANUAL

Congratulations on your purchase of the new **CS® 800S** stereo power amplifier. This latest version is the most advanced ever, using state-of-the-art switching power supply technology to deliver high fidelity and rock solid performance in a **two-rack-space** unit that weighs just under 23 pounds. This new design retains the extended performance capability of the old **CS®800X**, providing impressive two ohm output power capability, and maintaining the old 4 & 8 ohms ratings with awesome industry standards for power bandwidth, slew rate and distortion specifications. The new "**S**" design also reflects a significant improvement in damping factor specifications. Following is the new **CS 800S** specs:

- *420 W RMS into 4 ohms...600 W RMS into 2 ohms (per channel)*
- *840 W RMS into 8 ohms... 1200 W RMS into 4 ohms (bridged)*
- *DDT™ compression with LED indicators and defeat switch*
- *Slew Rate: 40 V/microsecond, stereo mode, each channel*
- *Power Bandwidth: 10 Hz to 50 KHz @ 4 ohms, @ rated power*
- *Total Harmonic Distortion: Less than 0.03%, @ rated power*
- *Hum and Noise: 100 dB below rated power, unweighted*
- *Damping Factor: Greater than 7000 @ 4 ohms, 100 Hz, each channel*

The heavy transformer is replaced by an extremely reliable switching power supply that uses proven half-bridge topology to provide 1,700 watts peak power from a high-efficiency IGBT design. The supply has a thermal monitor system with proportional fold-back which prevents a total shut-down at extreme operating temperatures. The new **CS 800S** retains the Peavey patented DDT™ compression system which virtually eliminates any possibility of clipping. The new back panel design now includes plug-in modules for both inputs and outputs offering flexible patching features and various connector choices. Two variable speed DC fans provide tremendous cooling capability upon demand.

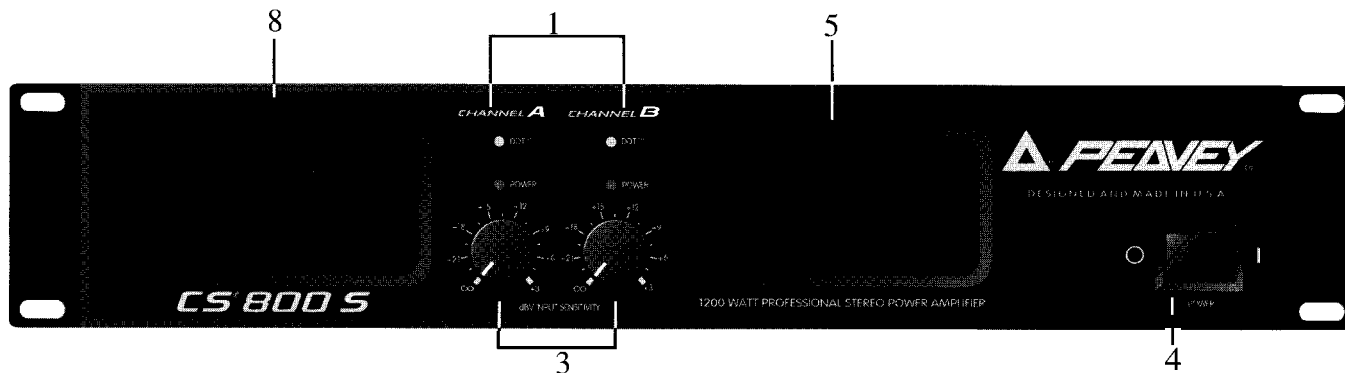
THE AMP FEATURES

- *Two rack space height-less than 17" depth*
- *Under 23 lbs...switching power supply*
- *Plug-in modular inputs*
- *Dual XLR (bal)/phone jack(unbal) with "thru" output per channel*
- *Universal three-way crossover module*
- *Plug-in modular outputs*
- *Dual phone jack and 5-way binding post per channel*
- *Dual SPEAKON® Quick Connect with patchable selection of pin-outs*
- *Modular construction*
- *Replaceable channel and power supply modules*
- *Significant/y reduced mains turn-on surge*
- *Two variable speed DC fans...lower noise levels*
- *Calibrated/detented input attenuator control each channel*
- *DDT activation LED & power LED each channel*
- *Recessed rear panel DDT & bridge switch*
- */EC mains connector*

THE DIGITAL POWER SUPPLY

- *Ultra reliable - Robust*
- *Uses proven Half-Bridge topology-fewer parts*
- *1,700 W peak power...25% over-design*
- *IGBT design...high efficiency*
- *Light weight-cost effective*
- *Massive aluminum heat sink...greater thermal stability*
- *Thermal monitor system with fold-back feature-no shut-down except fault*
- *Effective, low-cost filter design...low conducted EM/*
- *Fully operational down to 85 V AC Mains (Domestic)... 170 V AC Mains (Export)*

We hope you will find your new **CS 800S** not to be just another power amplifier, but the most exciting power amplifier you have ever purchased. Please read over this owners manual carefully. It will help you to use this exciting product most effectively.



FRONT PANEL

DDT™ ACTIVE LED (1)

Illuminates when DDT™ Compression is taking place. With the ENABLE/DEFEAT switch in the DEFEAT position, the LED indicates when clipping distortion is occurring.

POWER LED (2)

Illuminates when AC power is being supplied to the amp and the associated channel is operational. Illumination is delayed slightly during the power-up cycle due to the transient suppression/thermal fault circuitry. If either channel experiences fault conditions or exceeds the safe operating temperature limits, then that channel will shut down, and the associated power LED will go out indicating such conditions exist. Also, whenever the BRIDGE mode is selected, the power LED on channel B is defeated (OFF), just as if there were a fault condition on channel B. This provides a positive indication that the CS 800S is in bridge mode.

INPUT SENSITIVITY (3)

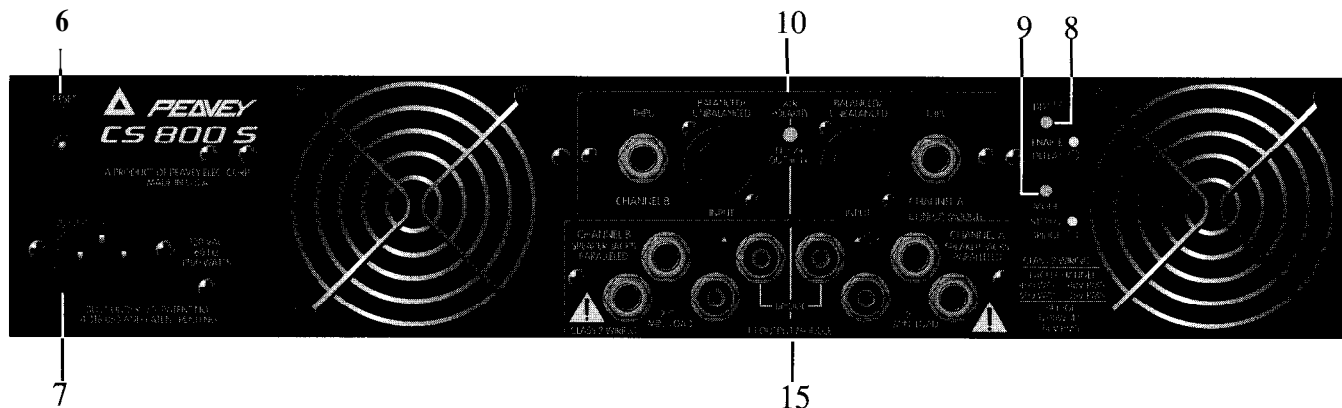
Maximum power amplifier input gain (minimum sensitivity) is achieved at the full clockwise setting. This setting yields maximum mixer/system headroom. A setting of less than full clockwise will yield lower system noise at the expense of headroom. Calibration indicates sensitivity in dBV necessary to attain the full output power rating.

POWER SWITCH (4)

Depress to "on" position to power up unit.

AIR EXHAUST PORT (5)

This is where the hot air from the heat sinks exhaust from the amplifier. Any restriction or blockage could cause excessive operation temperatures and the unit could shut down!



REAR PANEL

CIRCUIT BREAKER (6)

The CS® 800S uses a circuit breaker in place of the main fuse. This breaker is provided to limit the current to the digital power supply and thereby protect it from overheating and possible destruction due to fault conditions in the amplifier. The trip current value has been carefully chosen to allow continuous power output performance while still providing adequate protection for the power supply. Normally this breaker should not trip unless there is a fault in the amplifier circuitry that draws excessive mains current. However, abnormal conditions such as a short circuit on either or both channels or continuous operation at overload or clipping, especially into 2 ohm load will cause the breaker to trip. If this occurs, simply reset the breaker and correct the cause of the overload. When tripped, the button on the breaker will be outward nearly 1/2", and can be reset by pushing inward. A normal reset button length is about 1/4". If this "thermal" type breaker does trip, then simply pushing the button back in will reset it after waiting a brief period of time to allow it to cool. If the breaker trips instantly when you attempt to reset it, the unit should be taken to a qualified service center for repair.

! IEC MAINS POWER CONNECTOR (7)

The CS800S is fitted with a universal IEC connector. Into this connector one should always insert a heavy duty #14 AWG 3 conductor line cord with a conventional AC plug with a ground pin. This line cord should be connected to an independent mains circuit capable of supporting at least 15 amps continuously or greater. This is particularly critical for sustained high power applications. If the socket used does not have a ground pin, a suitable ground lift adapter should be used and the third wire grounded properly. Never break off the ground pin on the 3 conductor line cord. The use of extension cords should be avoided, but if necessary, always use a three-wire type with at least a #14 AWG wire size. The use of lighter wire will severely limit the power capability of this amplifier. Always use a qualified electrician to install any necessary electrical equipment. To prevent the risk of shock or fire hazard, always be sure that the amplifier is properly grounded.

DDT™ SWITCH (8)

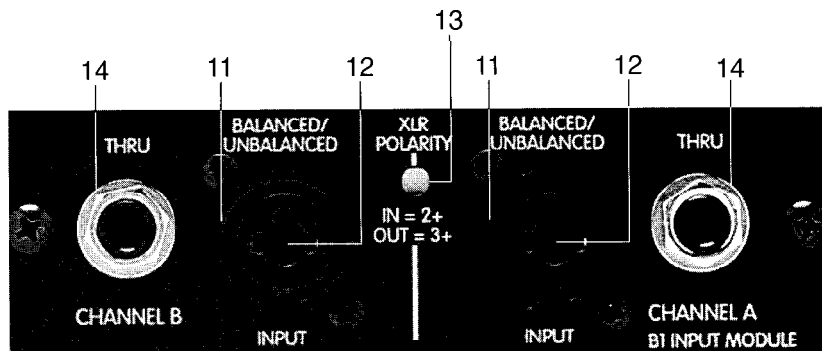
This switch is used to either ENABLE or DEFEAT the DDT™ compressor.

MODE SWITCH (9)

This switch is used to select either STEREO or BRIDGE mode of operation.

THE B1 INPUT MODULE (10)

The standard input module shipped with each amplifier is called the B1 MODULE. It offers both XLR electronic balanced and phone jack quasi-balanced inputs for each channel using Neutrik's new "combo" connector to save panel space.



The female XLR inputs (11)

are connected to dual OP AMP circuitry which offers very low noise and extremely high common mode rejection ratio to minimize outside interference!

Between the two XLR connectors is a **recessed switch (13)** which allows the user to select the desired polarity (phase) of the XLR inputs. This switch is a push-push type and a small diameter "tool" is required to select the desired position. Set to the out (default) position, the polarity is pin #3 positive, pin #2 negative, and pin #1 ground. This is the polarity found on most Peavey power amplifiers. Although this is not the world "standard" (IEC) polarity, it was chosen by Peavey more than 20 years ago, and thus we offer this polarity to be consistent with products both past and present. If this amplifier is used with other competitive products which use the IEC standard polarity, then the "in" position of switch (13) should be selected yielding pin #2 positive, pin #3 negative, and pin #1 ground. As with any electronic gear, polarity (phasing) is important because the loudspeaker enclosures associated with this power amplifier must be in phase with any other loudspeaker enclosures associated with other power amps. If one loudspeaker system were to "push" while the other "pulls", then a serious sound "cancellation" could result. Changing the setting of the polarity switch has the same effect as reversing the polarity of the loudspeaker connections at the output.

The female 1/4" phone jack input (12) in the center of the "combo" connectors are also connected to a unique "quasi-balanced" input circuitry. When used, these 1/4" jacks are not "chassis grounded" but connected to ground through a relatively low impedance circuit which is part of a "ground loop" elimination circuitry associated with the input. This feature will normally allow "hum free" operation when relatively short 1/4" cable patches are made to this input from various outputs on this amp and other equipment that share the same rack with this amp. This "quasi-balanced" circuit is "automatic", and is virtually invisible in normal usage. It can not be defeated.

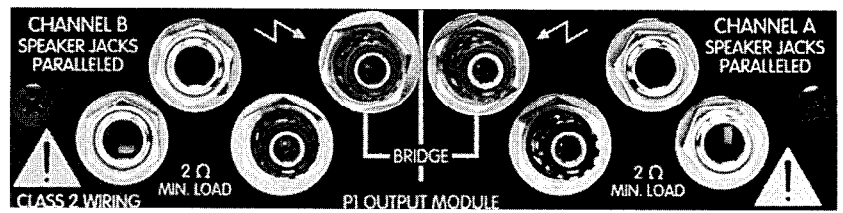
Each channel also has a **female phone jack (14)** labeled "thru". This jack offers a very flexible patching capability. When the XLR input connectors (11) are used, then this "thru" jack is the output of the electronic balanced input circuitry, and as such can be used as a "line out" to connect to the other input jack on this amplifier or other amps in the same rack. Thus one balanced mixer feed can be connected to the amp via the XLR connector and then further distributed locally via the "thru" jack. Alternatively, when the 1/4" phone jack input (12) is used as the input, then the "thru" jack becomes a "bridged" input to it (similar to a Y-cord), again allowing this input signal to be patched to the other input jack on this amplifier or other amps in the system.

Additional input modules are available from your authorized Peavey Dealer. Details of these modules and the installation instructions can be secured from this source.

THE P1 OUTPUT MODULE (15)

The standard output module shipped with each amplifier is called the P1 MODULE. It offers both dual 1/4" jacks and 5-way binding post speaker outputs for each channel. For each channel, the outputs are in parallel, hence the speaker connection cables can be terminated with 1/4" phone plugs, or banana plugs or stripped wires for use in the binding post terminals.

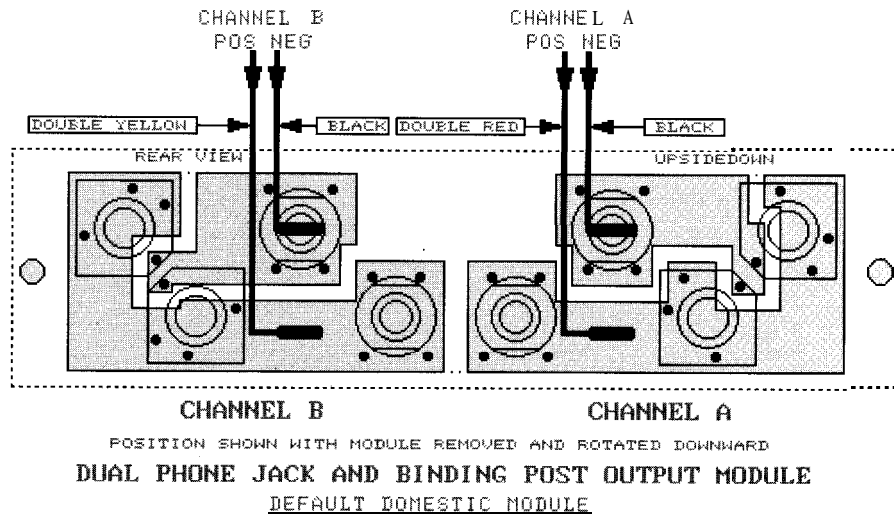
For sustained high power applications, the use of the binding post terminals are recommended; however, care must be exercised to assure the correct speaker phasing. The red binding posts are the signal outputs from each channel, and the black binding posts are chassis ground. The red binding post should be connected to the positive inputs of the associated loudspeakers. For bridge mode operation, only the red binding posts are used, and the associated loudspeaker load is connected between the two red binding posts. The red binding post associated with channel A should be considered the positive output for the system and thus should be connected to the positive input of the associated loudspeaker system.



Regardless of what connections are used, the minimum parallel speaker load should always be limited to 2 ohms per channel or 4 ohms bridge mode for any application. Operation at loads of 4 ohms per channel or 8 ohms bridge mode is more desirable for sustained operation applications due to the fact that the amplifier will run much cooler at this loading. Operation above 4 ohms per channel and even open circuit conditions can always be considered safe; however, sustained operation at loads below 2 ohms could result in temporary amplifier shut down due to the thermal limits fault circuitry.

THE P1 OUTPUT MODULE REAR VIEW (16)

This diagram shows the wiring for the P1 MODULE. Note that the module itself is upside down. This is the desired position when re-connecting this and any other module. Once the correct connections to the 1/4" spades are made, then the module itself can be rotated upward and inserted into the rear panel of the CS-800S, and the panel screws replaced.

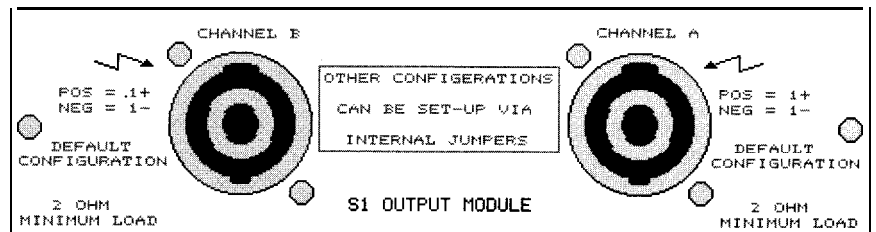


WARNING...Never operate the CS800S with either the output or input modules removed. Operating in this manner will allow the air flow from the fans to escape from these openings instead of flowing through the power amp and power supply components, and thereby not provide adequate cooling for these components.

Following are several other module rear views of a different module and the various wiring schemes. The diagram above and the ones following are provided so that these modules can be correctly wired. Always double check the wiring. A miswired module can cause severe audio problems, and in the worse case, can cause loudspeaker degradation and failure. In all cases, the color-coded wires are indicated. The double red and yellow wires are the power amp outputs and are not interchangeable. The black wires are the power amp ground connections and are interchangeable.

THE S1 OUTPUT MODULE (17)

Another output module available for this amplifier is called the S1 MODULE. This module offers dual SPEAKON® Quick Connectors and a unique patching capability to wire these connectors to meet the particular application or loudspeaker needs. The SPEAKON is a four-wire connector with the connections labeled 1+, 1-, 2+, and 2-. Depending upon the loudspeaker needs, these connections can be used in various ways. The SPEAKON connector is receiving wide acceptance particularly in Europe.

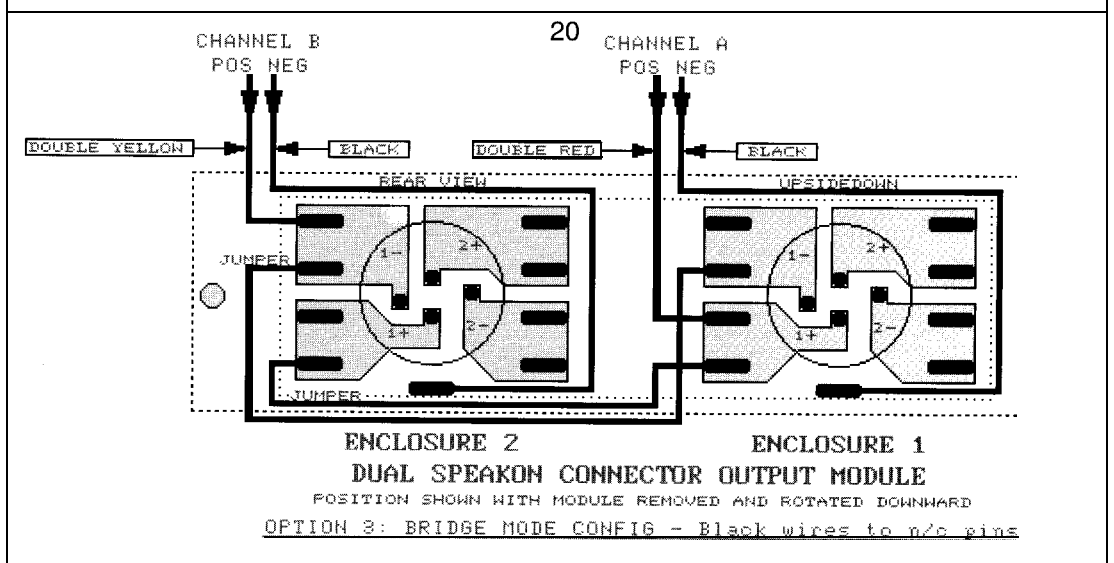
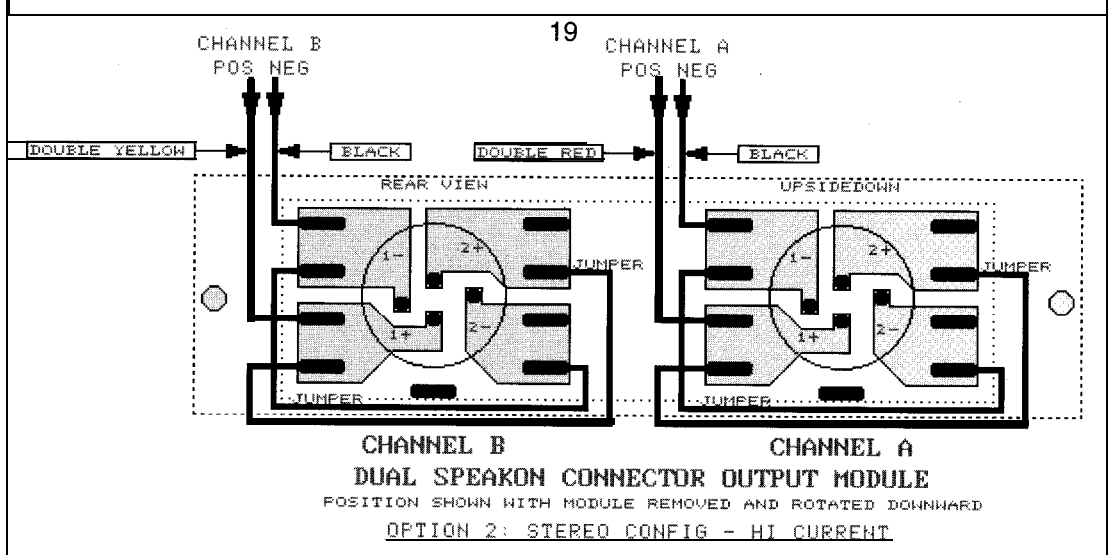
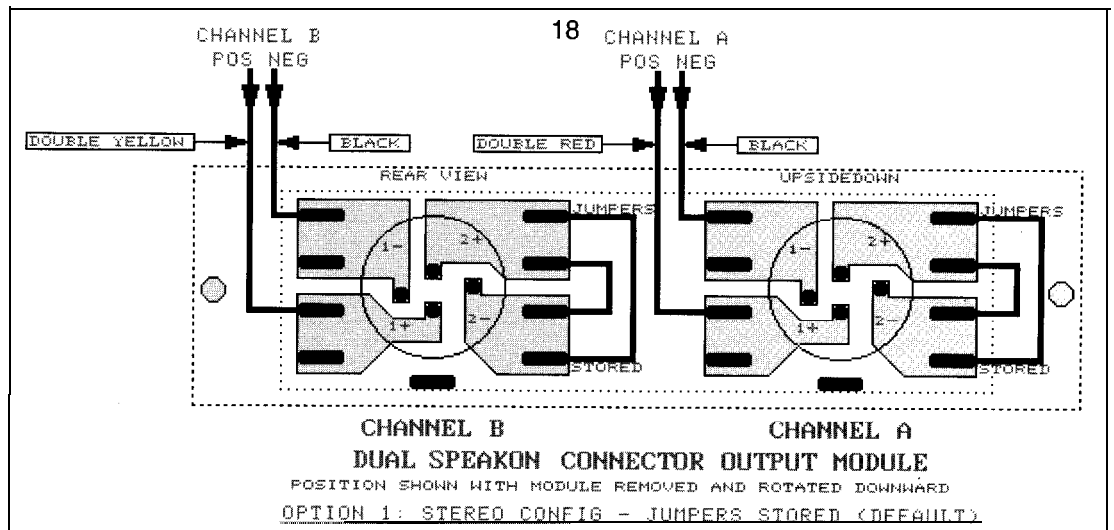


THE S1 OUTPUT MODULE REAR VIEW LOW CURRENT STEREO MODE (18) (Option 1)

This S1 module is shipped wired as follows: It is as the channel signal output and 1 as the channel chassis ground. This is really the defacto standard for most low-to-medium power loudspeaker systems. This wiring allows one enclosure to be connected to channel A, and one enclosure to be connected to channel B. The 2 t and 2 - connections are simply not used in this application! In this case the 2 t and the 2 - spades are used to "store" the jumper cables for later usage.

THE S1 OUTPUT MODULE REAR VIEW HIGH CURRENT STEREO MODE (19) (Option 2)

Many larger loudspeaker systems use the full capability of the SPEAKON connector by paralleling 1 t and 2+, and paralleling 1 - and 2 -. This wiring improves the current handling capability of the system and reduces losses. Most "subs" with SPEAKONs are wired this way. This module can be easily re-wired to this configuration using the supplied jumpers on the rear of the module. Normally four jumpers are plugged in a no-connect configuration for "storing". In this case, one jumper is connected between 1 t and 2+ and another jumper is connected between 1 - and 2 - for each channel. This is a total of four jumpers. The diagram (19) shows the wiring of the jumpers.



THE S1 OUTPUT MODULE REAR VIEW - BRIDGE MODE (20) (Option 3)

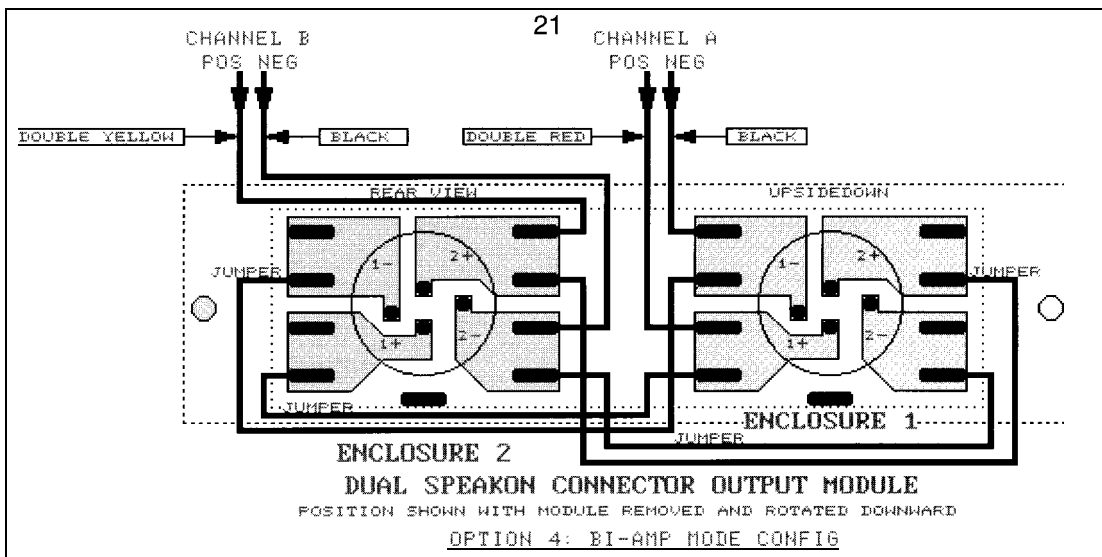
This module can be re-wired to allow the SPEAKONs to be the bridge outputs with both in parallel. This arrangement would allow for example, two 8 ohm enclosures to be connected in parallel to the CS 800S in bridge mode. In this case the wiring is as follows: 1+ on both connectors wired to channel A signal output; 1 - on both connectors wired to channel B signal output; 2+ and 2 - on both

connectors not used; channel A and B chassis ground wires are not used (plugged into isolated floating terminals)! This wiring requires one jumper per channel for a total of two; the other two are stored! Again, a wiring diagram is included and check it carefully before you proceed!

THE S1 OUTPUT MODULE REAR VIEW BI-AMP MODE (21) (Option 4)

The final wiring arrangement is really a natural progression of the **SPEAKON** capability with its four wire connections. **Bi-amping** is really the preferred configuration for most sound reinforcement systems. It will be discussed later in this manual. The **SPEAKON** pins used in the typical **bi-amped** loudspeaker enclosure are: 1 t = LOW+;

1 - = LOW-; 2+ = HI+; 2 - = HI-. With the above wiring arrangement, two **bi-amped**, wired loudspeaker enclosures can be connected to a **CS800S** via the two **SPEAKON** connectors. First, the **CS800S** must be configured for bi-amp mode with each channel signal supplied from a suitable crossover, and in this case the configuration is channel A is the "lows" and channel B is the "highs". For this one, the wiring is: 1 t on both connectors wired to channel A signal output; 1 - on both connectors wired to channel A chassis ground wire; 2+ on both connectors wired to channel B signal output; 2 - on both connectors wired to channel B chassis ground wire. This configuration also requires two jumpers per channel for a total of four. Again, check the wiring of the module carefully!



INSTALLATION AND CONNECTION

The Peavey **CS800S** commercial series power amplifier is designed for durability in commercial installations and the quality of performance required in studio and home applications. The unit is a standard rack-mount configuration, 3 1/2" high and is cooled by two variable speed internal fans. All the input and output connections are on the back panel. The front panel contains LED indicators for power & DDT activation, **detented/calibrated** sensitivity controls, and a mains power switch.

INDUSTRIAL AND COMMERCIAL INSTALLATIONS

For commercial and other such installations where sustained high powered operation is required, the **CS800S** should be mounted in a standard EIA 19" rack. It is not necessary to leave rack space between each amplifier in the stack, since the fan pulls air in from the rear and exhausts the hot air out the front. An adequate source of cool air must be provided for the amplifier when rack-mounted. The internal fans must have a source of air that is not preheated by other equipment. If cool, the amplifier will start up in low-speed fan operation, and will normally stay at low-speed operation unless sustained high power operating levels occur. As the amplifier heat sinks heat up the automatic thermal sensing circuitry will increase the fan speed. Depending upon signal conditions and amp loading, the fan speed may increase to a maximum value, or it may decrease to a minimum value. This situation is quite normal.

Inadequate cooling due to preheated air, a reduction of air flow caused by blockage of the amplifiers **inlet/outlet** ports, or severely overloading the amp may cause the amplifiers thermal sensing system to temporary shut down that particular channel. This will be indicated by the channel power LED on the front panel ceasing to illuminate. Depending upon available cooling air, operation will be restored to that channel relatively quickly, and the power LED will then be illuminated. Corrective action should be taken to determine the cause of the thermal shutdown. If the amplifier is not severely overloaded or shorted, and air flow is normal in and out of the unit, steps should be taken to provide a cooler environment for all the amplifiers. As a general rule, the cooler electronic equipment is operated, the longer its useful service life.

STUDIO AND HOME INSTALLATION:

In most low-to medium-power applications, the **CS800S** can be mounted in any configuration. It is desirable that, if at all possible, the unit be located at the top of an equipment stack. This will prevent possible overheating of any sensitive equipment by the hot air rising from the power amplifier. As a general rule, most home and studio requirements will never cause maximum high speed fan operation. If it does however, this may indicate that you have not taken the necessary steps to provide adequate cooling. Remember, closed up in a cabinet, the **CS800S** will have severe cooling problems, even at low power levels. Again, inadvertent short circuit or sustained overloaded usage could also cause temporary thermal shutdown. Most home wiring and electrical circuits are only 15 amps. Two **CS800S** amplifiers could cause a power panel 15 amp circuit breaker to trip if a severe overload occurs.



BRIDGE MODE:

The bridge mode on stereo amplifiers is often misunderstood as to the actual operation and usage. In basic terms, when a two-channel amplifier is operated in bridge mode, it is converted into a single channel unit with a power rating equal to the sum of both channel's power ratings, at a load rating of twice that of the single channel rating. In this case the **CS800S** is rated at 600 W RMS per channel into 2 ohms. The bridge mode ratings are 1,200 W RMS into 4 Ohms (minimum load). The bridge mode operation is accomplished by placing the mode switch into the bridge position, connecting the load between the red binding posts of each channel, and then using channel A as the input channel. All channel B input functions are defeated.

Another application for bridge mode operation is to drive sound distribution systems in very large public address applications. In this mode, the **CS®800X** power amplifier can actually drive **70-volt** systems directly without using expensive matching transformers. The real advantage of such an approach is primarily cost. **70-volt** distribution systems are very common in domestic applications where large numbers of relatively small loudspeakers are used for background music and paging. Such systems require the use of **70-volt** transformers at each loudspeaker. Another common use for the bridge mode is in subwoofer applications where very high output power levels are required to reproduce extreme low frequencies. Such enclosures usually contain two or four loudspeakers to handle the high power levels involved. For bridge mode usage, the enclosure impedance must be 4 or 8 ohms; never below 4 ohms! Also make sure the enclosure can handle 1,200 watts reliably.

DDT™

Peavey's patented **DDT™** compression system enables the sound man to maximize the performance of the amplifier/speaker combination by preventing the power amp from running out of headroom (clipping). This compression system is activated by a unique circuit that senses signal conditions that might overload the amplifier and reduce the amplifier's gain when clipping is imminent. The threshold of compression is clipping itself and no specific threshold control is used. This technique effectively utilizes every precious watt available for the power amplifier to reproduce the signal while at the same time minimizes clipping and distortion, and thus significantly reduces the potential of loudspeaker degradation and damage. The DDT system is automatic, hands-off approach to the problem of power amplifier clipping.

Since the **CS800S** power amplifier uses a circuit breaker for over-current protection, the DDT compression system plays even a more important roll in the continuous performance by preventing each channel from clipping and overloading. Continuous operation at clipping can cause the circuit breaker to trip, but with the DDT activated this problem is minimized. For this reason you should always have the DDT compression system enabled.

CS® 800S SPECIFICATIONS

OUTPUT POWER: (Typical value, 120 V AC, 60 Hz)

Stereo mode, both channels driven

2 ohms, 1 kHz, 1% THD, 600 W RMS per chan

4 ohms, 1 kHz, 1% THD, 420 W RMS per chan

8 ohms, 1 kHz, 1% THD, 260 W RMS per chan

Bridge mode, mono

4 ohms, 1 kHz, 1% THD, 1,200 WRMS

8 ohms, 1 kHz, 1% THD, 840 WRMS

RATED OUTPUT POWER: (120 V AC, 60 Hz)

Stereo mode, both channels driven

4 ohms, 10 Hz to 20 kHz, 0.03% THD, 400 W RMS per chan

8 ohms, 10 Hz to 20 kHz, 0.02% THD, 240 W RMS per chan

POWER BANDWIDTH:

Stereo mode, both channels driven

@ rated power, 4 ohms, <0.1% THD - 10 Hz to 50 kHz

TOTAL HARMONIC DISTORTION:

Stereo mode, both channels driven

10 Hz to 20 kHz, 4 ohm rated output, Less than 0.03%

HUM & NOISE:

Stereo mode, both channels driven

Below rated output power, 4 ohms, Greater than 100 dB

(30 kHz BW, unweighted)

DAMPING FACTOR:

Stereo mode, both channels driven

4 ohms, 100 Hz, Greater than 1,000

4 ohms, 10 kHz, Greater than 400

INPUT SENSITIVITY & IMPEDANCE:

Input attenuator set @ FCW

@ rated output power, 4 ohms, 1.4 V RMS (+3 dBV) - 20k ohms unbalanced

CHANNEL VOLTAGE GAIN:

Input attenuator set @ FCW

Stereo mode, 4 ohms, 1kHz, 29 dB

Bridge mode, 8 ohms, 1 kHz, 35 dB

FREQUENCY RESPONSE:

Stereo mode, both channels driven

+0, -1 dB, 1 W RMS, 4 ohms, 3 Hz to 60 kHz

+0, -0.1 dB @ rated output, 4 ohms, 20 Hz to 20 kHz

SLEW RATE:

Stereo mode, each channel - Greater than 40 V/uS

Bridge mode, mono, Greater than 80 V/uS

SQUARE WAVE RESPONSE:

Stereo mode, 4 ohms, 80 V P-P output

100 Hz waveform tilt, Less than 5 volts

10 KHz waveform rise-time, Less than 2 uS (0% over-shoot)

PHASE DISTORTION:

Stereo mode, 4 ohms @ rated power

20 Hz leading waveform - Less than 6 degrees

20 KHz lagging waveform - Less than 15 degrees

POWER CONSUMPTION:

Stereo mode, both channels driven

@ rated output power, 4 ohms, 10 A @ 120 V AC

COOLING SYSTEM:

Dual continuously variable speed DC fans

DDT™ COMPRESSION SYSTEM -Automatic, switchable with LED indicator

DIMENSIONS & WEIGHT:

: Height 3.50" (8.9 cm)

: Width 19" (48.3 cm)

: Depth 17" (43.2 cm)

: Weight 23 lbs (10.5 kg)

Specifications subject to change without notice.

MANUAL DEL PROPIETARIO DEL AMPLIFICADOR DE POTENCIA CS® 800S

Lo felicitamos por la compra del nuevo amplificador de potencia estereofónico CS® 800S. Esta versión, la más reciente y avanzada existente, utiliza la última palabra en tecnología de conmutación de estado sólido para brindar alta fidelidad y un sólido rendimiento en una unidad que ocupa dos espacios de rack y pesa menos de 10,4 kg. Este nuevo diseño retiene la capacidad de rendimiento extendido del modelo CS® 800X anterior, con su impresionante potencia de salida sobre 2 Ω. Sin embargo, mantiene las especificaciones para 4 y 8 Ω anteriores con excelentes características normalizadas de ancho de banda de potencia, velocidad de variación rápida y distorsión. El nuevo diseño "S" refleja también una mejora considerable en las especificaciones del factor de amortiguamiento. A continuación se indican las especificaciones del amplificador CS 800S:

- 420 Wef (potencia eficaz) sobre 4 Ω y 600 Wef sobre 2 Ω (por canal)
- 840 Wef sobre 8 Ω y 1200 Wef sobre 4 Ω (modo de puente)
- **Compresión DDT™** con indicadores de LED e interruptor de desactivación
- Velocidad de variación rápida: 40V/μs, en modo estereofónico, por canal
- Respuesta en frecuencia: 10 Hz a 50 kHz sobre 4 Ω a la potencia nominal
- Distorsión armónica total: menos del 403% a la potencia nominal
- Zumbido y ruido: 100 dB por debajo de la potencia nominal, sin ponderación
- Factor de amortiguamiento: mayor que 1000 sobre 4 Ω a 100 Hz, por canal

El pesado transformador se reemplaza por una fuente de alimentación de conmutación extremadamente confiable, que utiliza la probada topología de medio puente para proporcionar 1700 W de potencia pico gracias a un eficiente diseño con IGBT (transistores bipolares de compuerta aislada). La fuente cuenta con un sistema de monitoreo térmico con limitación de corriente proporcional, que evita el apagado total a temperaturas de operación extremas. El nuevo amplificador CS 800S retiene el sistema de compresión patentado DDT™, que elimina prácticamente cualquier posibilidad de distorsión por sobrecarga. El nuevo diseño del panel posterior incluye ahora módulos enchufables para ambas entradas y salidas, para ofrecer así características de interconexión y flexibles varias opciones de conectores. Cuando se requiere, dos ventiladores de CC de velocidad variable proporcionan una potente capacidad de enfriamiento.

CARACTERÍSTICAS DEL AMPLIFICADOR

- Altura de dos racks, menos de 43,2 cm de profundidad
- Menos de 10,4 kg, con fuente de alimentación de conmutación
- Entradas modulares enchufables
- Enchufe hembra doble XLR (balanceado)/fonográfico (desbalanceado) con salida pasante en cada canal
- Módulo separador de frecuencias universal de tres vías
- Salidas modulares enchufables
- Enchufe hembra doble fonográfico y bornes de 5 vías por canal
- Conexión rápida SPEAKON® con selección de terminales interconectables
- Construcción modular
- Módulos de canales y fuente de alimentación reemplazables
- Período transitorio de encendido de alimentación eléctrica muy breve
- Dos ventiladores de CC de velocidad variable, para niveles de ruido más bajos
- Control de atenuador calibrado/por pasos para cada canal
- LED de activación de DDT y encendido en cada canal
- Interruptores de DDT y modo de puente embutidos en el panel posterior
- Conector de alimentación eléctrica IEC

FUENTE DE ALIMENTACION DIGITAL

- Ultraconfiable y robusta
- Con la probada topología de medio puente, para menos componentes
- 1700 W de potencia pico, sobredimensionado en 25%
- Diseño IGBT de alto rendimiento
- Liviano y económico
- Disipador de aluminio grande, para mayor estabilidad térmica
- Sistema de monitoreo térmico con limitación automática de corriente; el amplificador no se apaga excepto en caso de falla

- **Eficaz diseño de filtro de bajo costo, con baja EMI (interferencia electromagnética) por conducción**
- **Totalmente operacional hasta con 85 VCA de suministro de la red (voltaje nominal de 110 V) y 1 70 VCA (voltaje nominal de 220 V)**

Sin duda comprobara que nuestro CS800S no es simplemente otro amplificador de potencia, sino el mejor amplificador que pudo haber comprado. Por favor lea cuidadosamente este manual del propietario. Le ayudara a usar más efectivamente este interesante producto.

PANEL FRONTAL

LED DE DDT™ ACTIVO (1)

Se enciende cuando tiene lugar la compresión DDT. Con el interruptor ENABLE/DEFEAT (activación/desactivación) del panel posterior en la posición DEFEAT (desactivación), este LED indica si se produce distorsión por recorte.

LED DE ENCENDIDO (2)

Se enciende cuando se suministra corriente alterna al amplificador y el canal asociado está en funcionamiento. La iluminación del LED se retarda ligeramente durante el ciclo de encendido, debido al circuito de supresión de transitorios/falla térmica. Si algún canal experimenta una condición de falla o excede los límites de temperatura de operación segura, el canal se desactiva y el indicador LED de encendido asociado se apaga para indicar que existen estas condiciones. Asimismo, cuando se selecciona el modo BRIDGE (puente), el LED de encendido del canal B se apaga, como si hubiera una condición de falla en dicho canal. Esto proporciona una indicación positiva de que el amplificador CS800S está en el modo de puente.

SENSIBILIDAD DE ENTRADA (3)

La máxima ganancia de entrada del amplificador de potencia (sensibilidad mínima) se obtiene en la posición extrema de giro a la derecha. Este ajuste proporciona máxima tolerancia de amplitud para el mezclador y el sistema. Una posición menor que la extrema derecha producirá menos ruido del sistema a expensas de la tolerancia de amplitud. La calibración indica la sensibilidad en dBV necesaria para obtener plena potencia nominal de salida.

INTERRUPTOR DE ENCENDIDO (4)

Para encender la unidad, oprima este interruptor hacia la posición de conexión.

ORIFICIO DE ESCAPE DE AIRE (5)

Es el lugar de salida del amplificador para el aire caliente de los disipadores. Cualquier restricción o bloqueo puede causar una temperatura de operación excesiva y el subsiguiente apagado de la unidad.

PANEL POSTERIOR

CORTACIRCUITOS (6)

El amplificador CS® 800S usa un cortacircuitos en lugar del fusible principal. La función del cortacircuitos es limitar la corriente que absorbe la fuente de alimentación y protegerla así del recalentamiento y la posible destrucción en caso de falla del amplificador. El valor de corriente de disparo se eligió cuidadosamente para permitir el funcionamiento continuo con potencia de salida y proporcionar protección adecuada para la fuente. Normalmente, este cortacircuitos no debería dispararse, a menos que exista una falla en el circuito del amplificador que produzca un consumo excesivo de corriente de alimentación. No obstante, las condiciones anormales tales como un cortocircuito en uno o ambos canales, la operación continua con sobrecarga o distorsión por recorte, especialmente sobre carga de 2 Ω, pueden causar el disparo del cortacircuitos. Si esto ocurre, restablezca simplemente el cortacircuitos y corrija la causa de la sobrecarga. Cuando se dispara, el botón del cortacircuitos unos 13 mm y puede ser restablecido oprimiéndolo hacia adentro. La longitud del botón restablecido es normalmente de unos 6 mm. Si el cortacircuitos de tipo "térmico" se dispara, se restablece con solo oprimir el botón, después de un breve período de espera para permitir que se enfríe. Si el cortacircuitos se dispara instantáneamente cuando intenta restablecerlo, lleve la unidad a un centro de servicio calificado para su reparación.

⚠ CONECTOR DE ALIMENTACION IEC (7)

El amplificador CS 800S está dotado de un conector IEC universal. En este conector debe insertarse siempre un cordón de alimentación de tres conductores calibre AWG Nº 14 de servicio pesado con un enchufe convencional para CA con terminal de conexión a tierra. Este cordón se debe conectar a un circuito independiente de la red de suministro capaz de soportar continuamente por lo menos 15 A o más. Esto resulta particularmente crítico para las aplicaciones de alta potencia sostenida. Si el receptáculo usado no tiene terminal de conexión a tierra, debe utilizarse un adaptador apropiado para eliminación del circuito de tierra y el tercer conductor debe conectarse adecuadamente a tierra. Nunca corte el terminal de conexión a tierra del cordón de tres conductores. Debe evitarse el uso de cables de prolongación. En caso de ser necesario, use siempre un cable de tipo de tres conductores de tamaño AWG Nº 14. Los conductores más delgados limitan seriamente la capacidad de potencia del amplificador. Emplee siempre electricistas calificados para instalar todos los equipos eléctricos necesarios. Para evitar los riesgos de descarga eléctrica o incendio, asegúrese siempre de que el amplificador esté correctamente conectado a tierra.

INTERRUPTOR DE MODO DDT™ (8)

Este interruptor se **usa** para activar (ENABLE) o anular (DEFEAT) el compresor DDT™.

INTERRUPTOR DE MODO (9)

Este interruptor se **usa** para seleccionar los modos de operación STEREO (estéreo) o BRIDGE (puente).

MODULO DE ENTRADA B1(10)

El módulo de entrada estandar que se **envía** junto con el amplificador se denomina MODULO B1. Cada canal cuenta con entradas XLR balanceadas **electrónicamente** y cuasibalanceadas con enchufe **hembra** fonografico. Para ahorrar espacio en el panel, la entradas utilizan el nuevo conector "combinado" Neutrik.

Las entradas XLR hembra (11)

se conectan al **circuito** del amplificador **operacional** doble que ofrece muy bajo ruido y una **relación** de rechazo de modo comun extremadamente **alta** para minimizar la interferencia exterior.

Entre los dos conectores XLR existe un interruptor embutido (13) que **permite** al usuario seleccionar la polaridad (fase) deseada de las entradas XLR. Este interruptor es del tipo pulsador y se requiere una "herramienta" de **diámetro pequeño** para seleccionar la **posición** elegida. En la **posición** por **defecto** (hacia afuera), la polaridad es terminal N° 3, positivo; N° 2, negativo; y N° 1, tierra. Esta es la polaridad **más común** de los amplificadores Peavey. Si bien **ésta** no es la polaridad "estandar" (IEC) a nivel mundial, es la que Peavey **eligió** hace más de 20 años y la ofrecemos por cuestiones de coherencia con los **productos** antiguos y **actuales**. Si este amplificador se **usa** con **productos** de la competencia de polaridad IEC estandar, debe seleccionarse la **posición** del interruptor (13) hacia adentro, **para** la **cual** el terminal N° 2 es positivo; **el** N° 3, negativo; y **el** N° 1, tierra. Como en cualquier aparato **electrónico**, la polaridad (**relación** de fases) es **importante** porque las cajas de altavoces asociadas con este amplificador de potencia **deben** estar en fase con otras cajas conectadas a otros amplificadores. Si un sistema de altavoces "empuja" mientras el otro "tira", puede producirse un grave efecto de "cancelación". El cambio de la **posición** del interruptor de polaridad tiene el mismo efecto de la inversion de las conexiones del altavoz en la **salida**.

Las entradas de enchufe hembra fonográfico de 1/4" (12) del centro de los conectores "combinados" se conectan **también** a un **circuito** de entrada "cuasibalanceado" **exclusivo**. Cuando se **usan**, estos enchufes **hembra** de 1/4" no se "conectan a tierra" en el **chasis** sino mediante un **circuito** de relativamente baja impedancia que forma parte del sistema de **eliminación** del "circuito de tierra" asociado con la entrada. Esto **permite** una **operación** "libre de zumbido", siempre que se **efectúen** interconexiones relativamente **cortas** con cables de 1/4" desde **diversas** salidas del amplificador y los **demás** equipos que comparten el mismo rack. Este **circuito** "cuasibalanceado" es "automático" y practicamente "indetectable" durante el uso normal. No puede anularse.

Cada canal cuenta también con un enchufe hembra fonográfico (14) rotulado "thru" (pasante). Este enchufe ofrece una **capacidad** de interconexión muy flexible. Cuando se **usan** los conectores de entrada XLR (1), este enchufe es la **salida** del **circuito** de entrada balanceado **electrónicamente** y, como tal, se puede usar como "salida de línea" para conectar al otro enchufe **hembra** de entrada de este amplificador o a otros amplificadores del mismo rack. De esta forma, una **alimentación** del mezclador balanceado se puede conectar al amplificador con el **conector** XLR y distribuir ulteriormente en forma local mediante el enchufe pasante. Como alternativa, cuando se **usa** como entrada el enchufe **hembra** fonografico de 1/4" (12), el enchufe pasante se convierte en una entrada "puenteada" (similar a un cordón Y), **para** permitir nuevamente que esta **señal** de entrada sea interconectada a los otros enchufes **hembra** del amplificador o desde otros amplificadores del sistema.

El distribuidor Peavey autorizado dispone de **módulos** de entrada adicionales. Pueden obtenerse en esta fuente los **detalles** de estos **módulos** y las instrucciones de **instalación**.

MODULO DE SALIDA PI (15)

El módulo de **salida** estandar despachado con **cada** amplificador se denomina MODULO P1.

Cuenta con salidas de altavoz dobles con enchufes **hembra** de 1/4" y bornes de 5 **vías** en **cada** canal. Por otra parte, las salidas de **cada** canal **están** en paralelo y por lo **tanto** los cables de **conexión** de los altavoces se pueden terminar con clavijas fonograficas, de tipo "banana" o cables con extremos desnudos **para** conectar a los bornes. Para aplicaciones de **alta** potencia sostenida, se recomienda usar estos **últimos** terminales. No obstante, debe tenerse cuidado **para** asegurar la **correcta** **relación** de fase entre los altavoces. Los bornes rojos son las salidas de **señal** de **cada** canal y los negros la tierra del **chasis**. El borne rojo debe conectarse a las entradas positivas de los altavoces asociados. Para **operación** en modo de puente, solo se **usan** los bornes rojos y la **carga** de altavoces asociados se conecta entre estos dos bornes. El borne rojo asociado con el canal A debe considerarse como la **salida** positiva del sistema y por **ello** debe conectarse a la entrada positiva del sistema de altavoces asociado.

Independientemente del tipo de conexiones a usar, la **carga** mínima de **los** altavoces en paralelo debe limitarse siempre a $2\ \Omega$ por canal o $4\ \Omega$ en el modo de puente **para** cualquier aplicación. En **las** aplicaciones de **operación** en forma sostenida, es preferible operar con **cargas** de $4\ \Omega$ por canal u $8\ \Omega$ en modo de puente, debido al **hecho** de que el amplificador funcionara **mucho más** frío con estas **cargas**. La **operación** con **más** de $4\ \Omega$ por canal y aun **las** condiciones de **circuito abierto** pueden siempre considerarse seguras. En cambio, la **operación** en forma sostenida a **cargas** inferiores a $2\ \Omega$ puede **hacer** que el amplificador se apague temporalmente debido al **circuito de falla** por **límites** de temperatura del mismo.

VISTA POSTERIOR DEL MODULO DE SALIDA P1 (16)

El **diagrama** precedente muestra el **cableado** del MODULO P1. Observe que el **módulo** propiamente dicho **está** invertido. Esta es la **posición** deseable cuando se reconecta **éste** y cualquier otro **módulo**. Una vez realizadas **las** conexiones correctas a **los** terminales de horquilla de $1/4"$, el **módulo** se puede girar hacia arriba e insertar en el panel posterior del amplificador 800S y colocar nuevamente **los** tornillos del panel. ADVERTENCIA: Nunca opere el amplificador CS 800S con **los** **módulos** de entrada o **salida** desmontados. Si se opera de esta **manera**, se permitira que el **aire** fluya desde **los** ventiladores **para escapar** por **esas** **aberturas** en lugar de circular por **los** **componentes** del amplificador de potencia y la fuente de **alimentación**. En estas condiciones, el ventilador no proporciona un enfriamiento adecuado de estos **componentes**.

Se muestran a **continuación** las vistas posteriores y **los** **diagramas** de **cableado** correspondientes a otros **módulos**. El **diagrama** precedente y **los** que siguen se proporcionan a fin de que estos **módulos** se puedan **cablear** correctamente. Verifique siempre el **cableado** dos veces. Un **módulo mal cableado** puede **causar** graves problemas de audio y, en el peor de **los** **casos**, provoca la **degradación** del **sonido** y la **falla** de **los** altavoces. Se **indican** en todos **los** **casos** **los** **códigos** de **colores** de **los** cables. Los cables dobles rojos y amarillos son **las** salidas del amplificador de potencia y no son intercambiables. Los cables negros son **las** conexiones de tierra del amplificador y **sí** son intercambiables.

MODULO DE SALIDA S1 (17)

Otro **módulo** de **salida** disponible **para** este amplificador es el MODULO S1. Este **módulo** cuenta con conectores rápidos SPEAKON® y una **exclusiva** capacidad de interconexión **para** **cablear** estos conectores a fin de satisfacer la aplicación particular o **las** necesidades de altavoces. El **modelo** SPEAKON es un **conector** de cuatro conductores con **las** conexiones rotuladas 1 t, 1-, 2+ y 2-. Según **las** necesidades de altavoces, estas conexiones se pueden usar de diferentes **maneras**. El **conector** SPEAKON **está** recibiendo amplia **aceptación**, especialmente en Europa.

VISTA POSTERIOR DEL MODULO DE SALIDA S1 – MODO ESTEREOFONICO DE BAJA CORRIENTE (18)

Este **módulo** S1 se despacha **cableado** de la siguiente **manera**: 1 t como **salida** de **señal** y 1- como tierra de **chasis** del canal. Esta es en realidad la **norma** de **hecho** **para** la mayoría de **los** sistemas de altavoces de baja y **mediana** potencia. Este **cableado** **permite** conectar una **caja** al canal A y otra al canal B. Las conexiones 2+ y 2- simplemente no se **usan** en esta aplicación. En este **caso**, **las** horquillas 2+ y 2- se emplean **para** "almacenar" **los** cables de puente mientras no se utilizan.

VISTA POSTERIOR DEL MODULO DE SALIDA S1 – MODO ESTEREOFONICO DE ALTA CORRIENTE (19)

Muchos sistemas de altavoces de gran **tamaño** **usan** la plena capacidad del **conector** SPEAKON colocando 1 t y 2+ en paralelo y 1- y 2- también en paralelo. Este **cableado** mejora la capacidad de **manejo** de corriente del sistema y disminuye **las** **pérdidas**. La mayoría de **los** subsistemas con conectores SPEAKON **están** **cableados** de esta **manera**. Este **módulo** se puede recablear **fácilmente** según esta **configuración** mediante **los** puentes provistos en la **parte** trasera del **módulo**. Normalmente, se enchufan cuatro puentes **para** "almacenamiento" en **configuración** sin **conexión**. En este **caso**, un puente se conecta entre 1 t y 2+ y el otro entre 1- y 2- de cada canal. El total es de cuatro puentes. El **diagrama** precedente muestra el **cableado** de **los** puentes.

VISTA POSTERIOR DEL MODULO DE SALIDA S1 – MODO DE PUENTE (20)

Este **módulo** se puede recablear **para** permitir que **los** conectores SPEAKON conectados en paralelo **sean** **las** salidas puente. Esta **disposición** **permite**, por ejemplo, conectar dos cajas de $8\ \Omega$ en paralelo con el amplificador CS 800S en modo de puente. En esta **salida**, el terminal 1 t de ambos conectores se conecta a la **salida** de serial del canal A, el 1- de ambos conectores a la **salida** de **señal** del canal B y no se **usan** **los** terminales 2+ y 2- de ambos conectores. Los cables de tierra de **chasis** de **los** canales A y B tampoco se **usan** (se enchufan a terminales flotantes aislados). Este **cableado** requiere un puente por canal, con un total de dos. Los otros dos se almacenan. También en este **caso**, se **incluye** un **diagrama** de **cableado** que debe verificarse cuidadosamente antes de **continuar**.

VISTA POSTERIOR DEL MODULO DE SALIDA S1 – MODO DE BIAMPLIFICACION (21)

La **disposición** final del **cableado** es en realidad una **progresión** natural de la capacidad del **conector** SPEAKON con **sus** cuatro conexiones de cables. La **bi amplificación** es verdaderamente la **configuración** preferida **para** la mayoría de **los** sistemas de refuerzo sonoro. El **tema** se **tratará** **más** adelante en este manual. Los terminales del **conector** SPEAKON **usados** en la **caja** de altavoces con **bi amplificación** típica son: 1 t = BAJOS+; 1- = BAJOS-; 2+ = ALTOS+; y 2- = ALTOS-. Con la **disposición** de **cableado** precedente, **las** cajas de altavoces con **cableado** de **bi amplificación** se pueden conectar a un amplificador CS 800S mediante dos conectores SPEAKON. Previamente, el CS 800S se debe configurar **para** el modo de **bi amplificación** con la serial de **cada** canal suministrada desde un separador de frecuencias adecuado. La **configuración** es la siguiente: el canal A **corresponde** a **los** bajos y el canal B a **los**

altos. En este **caso, el cableado** es: terminal 1+ de ambos conectores conectado a la **salida de señal** del canal A, terminal 1- de ambos conectores al cable de tierra del canal A, terminal 2+ de ambos conectores a la **salida de serial** del canal B y terminal 2- de ambos conectores al cable de tierra del canal B. Esta **configuración** requiere **también** dos puentes por canal con un total de cuatro. También en este **caso** debe verificarse cuidadosamente **el cableado** del módulo.

INSTALACION Y CONEXION

El amplificador de potencia de la serie comercial CS800S de Peavey **está diseñado para** ofrecer durabilidad en instalaciones comerciales y brindar la calidad de funcionamiento requerida en **las** aplicaciones en **el hogar** y en estudios de **grabación**. La unidad tiene una **configuración** de altura **para** montaje en rack estandar de 31/2" de altura y **está** enfriada por un ventilador **interno automático** de dos velocidades. Todas **las** conexiones de entrada y salida, **así como los controles** de nivel y **los** interruptores selectores, **están** en el panel posterior. El panel frontal contiene indicadores LED de encendido y **activación** del sistema DDT, **los controles** de sensibilidad por **pasos/calibrados** y el interruptor de encendido.

INSTALACIONES INDUSTRIALES Y COMERCIALES

Para instalaciones comerciales y otras similares que requieran un funcionamiento sostenido de **alta** potencia, **los** amplificadores **CS 800S** deben instalarse en bastidores estandar de 19". No es necesario dejar espacio entre **los** amplificadores de una misma pila, ya que **el ventilador** absorbe **aire** de la parte trasera y expulsa **el aire** caliente por **el frente**. Debe proporcionarse a **cada** amplificador montado en el rack una fuente de **aire** no precalentado por otros equipos. **Si está frío**, el amplificador se enciende con **el ventilador** a baja velocidad. Normalmente, **permanece** en **esas** condiciones a menos que se produzcan niveles de **operación** de **alta** potencia en forma sostenida. Luego, a medida que se calientan **los** disipadores de **calor** del amplificador, **el circuito** del sensor **térmico automático** aumenta la velocidad del ventilador. **Según las** condiciones de la serial y la **carga** del amplificador, la velocidad del ventilador puede aumentar hasta un valor **máximo** o disminuir hasta un valor mínimo. Este comportamiento es normal.

Si el enfriamiento es inadecuado **debido** a que **el aire está** precalentado, **si** existe una **reducción** del flujo de **aire** causada por la **obstrucción** de **los** orificios de entrada y salida del amplificador, **si éste** se **sobrecargó** seriamente o se ha producido un **cortocircuito**, **el sistema** sensor **térmico** del amplificador puede **causar** el apagado temporal del canal afectado. Esto se **indica** mediante **el** apagado del LED de encendido del panel frontal. **Según** sea la cantidad de **aire** de enfriamiento disponible, la **operación** **podrá** restablecerse en forma relativamente **rápida** y **el LED** se encenderá otra vez. En todos **los casos** **deben** efectuarse acciones **correctivas** **para** determinar la **causa** del apagado **térmico**. **Si el** amplificador no **está** seriamente sobrecargado o un **cortocircuito** y **los** flujos de **aire** de entrada y salida del mismo son normales, **deben** tomarse **las** medidas necesarias **para** proporcionar un ambiente **más** fresco a todos **los** amplificadores. Como regla general, **cuanto más** frío funcione **el equipo eléctrico**, **tanto más** larga **será** su vida útil en servicio.

INSTALACION EN EL HOGAR Y EN ESTUDIOS:

Para la mayoría de **las** aplicaciones de baja a **mediana** potencia, **el** amplificador **CS 800S** puede montarse en cualquier **configuración**. **Si** es posible, la unidad debe colocarse en la **parte** superior de la pila de equipos. Esto **evitará** la posibilidad de recalentamiento de **los** equipos sensibles al **aire** caliente **generado** por **el** amplificador de potencia. Como regla general, **las** necesidades de la mayoría de **las** aplicaciones de estudio nunca **causarán** la **operación** del ventilador a máxima velocidad. Sin embargo, **si** esto **sucede**, puede indicar que no se han tomado **las** medidas necesarias **para** proporcionar un enfriamiento adecuado. Recuerde: **si está** encerrado en un gabinete, **el** amplificador **CS 800S** **tendrá** graves problemas de enfriamiento, incluso a bajos niveles de potencia. También en este **caso**, un **cortocircuito** inadvertido o **el** uso sostenido con sobrecarga pueden **causar** un apagado **térmico** temporal. Asimismo, la mayoría de **los circuitos** eléctricos y **el cableado** domésticos son **para** 15 A solamente. Dos amplificadores **CS 800S** pueden **causar** el disparo de un cortocircuitos de 15 A **si** producen una sobrecarga seria.

MODO DE PUENTE:

El modo de puente de **los** amplificadores **estereofónicos** es a **menudo** malentendido en **cuanto** a su uso y **operación** reales. En **términos** simples, cuando un amplificador de dos **canales** funciona en **el** modo de puente, se convierte en una unidad de canal **único** con una potencia nominal igual a la **suma** de **las** potencias de ambos **canales** y **soporta** una **carga** nominal igual al doble de la **carga** nominal de **cada** canal. En este **caso**, la potencia nominal del amplificador **CS 800S** es de 600 Wef por canal con 2 Ω . La potencia nominal en **el** modo de puente es de 1200 Wef con 4 Ω (**carga** mínima). La **operación** en **el** modo de puente se logra colocando **el** interruptor de modo en la **posición** "BRIDGE" (puente), conectando la **carga** entre **los** bornes rojos de ambos **canales** y **usando** **el** canal A como canal de entrada. En **el** modo de puente, todas **las** funciones del canal B se anulan.

Otra **aplicación** de la **operación** en modo de puente es **excitar** sistemas de **distribución** de **sonido** en sistemas de **audiodifusión** pública muy grandes. En este modo, cualquiera de **los** amplificadores de potencia **CS 800S** puede **excitar** directamente sistemas de 70 V sin utilizar costosos transformadores adaptadores. La ventaja real de esta **solución** es principalmente un **menor** costo. Los sistemas de **distribución** de 70 V son muy **comunes** en **las** aplicaciones **domésticas** en **las** que se **usan** grandes cantidades de altavoces relativamente **pequeños** **para** **música** de fondo y **localización** y aviso. Estos sistemas requieren **el** uso de transformadores de 70 V en **cada** altavoz. Otro uso **común** del modo de puente es en **las** aplicaciones de subwoofers (altavoces **para** sonidos muy

graves) en las que se necesitan niveles de potencia muy altos para reproducir las frecuencias extremadamente bajas. Estas cajas contienen normalmente 2 6 4 altavoces para manejar los niveles de potencia en juego. Para la utilización en modo de puente, la impedancia de la caja de altavoces debe ser de 4 u 8 Ω , pero nunca menos de 4 Ω . Asegúrese también de que la caja pueda manejar confiablemente 1200 W.

DDT™

El circuito de compresión DDT (Técnica de **Detección de Distorsión**), patentado por Peavey, permite al operador de sonido maximizar el rendimiento de la combinación amplificador/altavoces evitando que el amplificador de potencia salga de los límites normales de variación de serial (recorte). Este sistema de compresión se activa mediante un circuito exclusivo que detecta las condiciones de la señal que pueden sobrecargar el amplificador y pone en funcionamiento la compresión (reducción de ganancia del amplificador) cuando la distorsión por recorte es inminente. El umbral de compresión, por lo tanto, es el recorte propiamente dicho y no se usa un control de umbral específico. Esta técnica permite aprovechar efectivamente cada vatio disponible para que el amplificador reproduzca la señal y al mismo tiempo minimice el recorte y la distorsión. De esta manera se reduce considerablemente el potencial de degradación del sonido y de daños a los altavoces. El sistema DDT es una solución automática al problema de recorte en amplificadores de potencia.

Puesto que el amplificador CS 800S utiliza cortacircuitos para la protección contra sobrecorriente, el sistema de compresión DDT desempeña un papel aún más importante en el funcionamiento continuo porque evita la distorsión por recorte de serial y la sobrecarga de los canales. La operación continua en condiciones de recorte puede hacer que se dispare el cortacircuitos. Si la función DDT está activada, este problema se minimiza. Por esta razón, el sistema de compresión DDT debe estar siempre habilitado.

DEUTSCH

CS®-800S ENDVERSTÄRKER BEDIENUNGSANLEITUNG

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des neuen Stereo-Endverstärkers CS® 800S. Diese neue Version übertrifft alle Vorgängermodelle, sie verfügt über Schaltungsnetzteil-Technologie nach dem neuesten Stand der Technik und bietet hohe Reproduktionstreue sowie eine grundsätzliche Leistung in einem Gerät, das nur zwei Rack-Einheiten einnimmt und knapp 11 kg wiegt. Die neue Ausführung behält die umfangreichen Leistungsmerkmale des alten CS® 800X bei, sie stellt eine beeindruckende Ausgangsleistung von 2 Ohm bereit und weist die gleichen Nennwerte für 4 und 8 Ohm mit überragenden Industriestandards für Leistungsbandbreite, Anstiegsgeschwindigkeit und Verzerrung auf. Die neue „S“-Ausführung weist außerdem eine beträchtliche Verbesserung des Dämpfungsfaktors auf. Im einzelnen sehen die Kenndaten des CS 800S wie folgt aus:

- 420 W eff. an 4 Ohm, 600 W eff. an 2 Ohm (pro Kanal)
- 840 W eff. an 8 Ohm, 1200 W eff. an 4 Ohm (überbrückt)
- DDT™-Kompression mit LED-Anzeigen und Ein/Aus-Schalter
- Anstiegsgeschwindigkeit: 40 V/ μ s, Stereomodus, je Kanal
- Frequenzgang: 10 Hz bis 50 kHz bei 4 Ohm und Nennleistung
- Klirrfaktor: unter 0,03% bei Nennleistung
- Brummen und Rauschen: 100 dB unter Nennleistung, ungewichtet
- Dämpfungsfaktor: über 7000 bei 4 Ohm, 100 Hz, je Kanal

Der schwere Transformator wurde durch ein äußerst zuverlässiges Schaltungsnetzteil ersetzt, das Halbbrücken-Topologie einsetzt, um eine Spitzenleistung von 1700 Watt bei hocheffizientem IGBT-Design zu liefern. Das Netzteil verfügt über ein Temperaturüberwachungssystem mit proportionaler Herunterschaltung, das eine völlige Ausschaltung bei extremen Temperaturen vermeidet. Der neue CS 800S übernimmt Peaveys patentiertes DDT™-Kompressionssystem, das Übersteuerungen praktisch ausschließt. Die neue Ausführung der Rückplatte weist jetzt Einsteckmodule sowohl für Eingänge als auch für Ausgänge auf, wodurch flexible Verbindungsmöglichkeiten und Auswahl zwischen verschiedenen Steckverbindern bereitgestellt werden. Zwei Gleichstromgebläse mit regelbarer Drehzahl stellen bei Bedarf eine ausgezeichnete Kühlleistung zur Verfügung.

MERKMALE DES VERSTÄRKERS

- Zwei Rackeinheiten hoch, weniger als 43 cm Tiefe
- Gewicht unter 11 kg, Schaltungsnetzteil
- Einsteckbare Eingangsmodulie
- Zwei XLR-Buchsen (symmetrisch)/Klinkenbuchsen (unsymmetrisch) mit Durchschleifausgang pro Kanal
- Universelles Dreiwege-Übergangsmodul
- Einsteckbare Ausgangsmodulie
- Zwei Kiinkenbuchsen und Fünfwege-Klemmschraubenanschlüsse pro Kanal
- Zwei SPEAKON® Quick Connect-Anschlüsse mit wählbaren Anschlußformen
- Modularer Aufbau

- Austauschbare Kanai- und Netzteilmodule
- **Stoßspannung** beim Einschalten **beträchtlich** reduziert
- Zwei **Gleichstromgebläse** mit **regelbarer Drehzahl** – **weniger Geräusche**
- **Kalibrierter/versenkter Eingangsdämpfer** für jeden Kanai
- **LED für DDT-Aktivierung und Betriebs-LED** für jeden Kanai
- **Vertieft angeordneter DDT- und Überbrückungsschalter**
- **IEC-Netzanschluß**

DIGITALES NETZTEIL

- **Äußerst zuverlässig und robust**
- **Arbeitet mit der bewährten Halbbrücken-Topologie** – **weniger Teile**
- **1700 W Spitzenleistung** – **25 % über Nennwert**
- **IGBT-Ausführung** – **hoher Wirkungsgrad**
- **Geringes Gewicht** – **kosteneffektiv**
- **Kühlkörper aus massivem Aluminium** – **zuverlässige thermische Stabilität**
- **Temperaturüberwachungssystem mit Zurückschaltfunktion** – **keine Abschaltung außer bei Fehlern**
- **Wirksame, kostengünstige Filterausführung** – **Niederleitung-EMI**
- **Voller Betrieb bis hinunter zu Netz 85 V (USA) – Netz 170 V (Export)**

Wir hoffen, daß Ihr neuer CS800S nicht einfach ein neuer Endverstärker für Sie ist, sondern der aufregendste **Endverstärker**, den Sie jemals besessen **haben**. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung aufmerksam **durch**, um dieses neue Produkt optimal einsetzen zu können.

FRONTPLATTE

DDT™-Aktiv-LED (1)

Diese LED leuchtet auf, wenn DDT™-Kompression stattfindet. Wenn der ENABLE/DEFEAT-Schalter auf DEFEAT eingestellt ist, leuchtet die LED **bei** Verzerrungen, die Clipping verursachen.

Betriebs-LED (2)

Diese LED leuchtet auf, wenn der **Verstärker** mit Spannung versorgt wird und der **zugehörige** Kanal betriebsbereit **ist**. Aufgrund der Unterdrückung der **Einschwingzustände/Temperaturprüfung** leuchtet die LED beim Einschalten erst **nach** kurzer **Verzögerung** auf. **Sollte** in einem Kanal ein Fehler auftreten oder die sichere Betriebstemperatur **überschritten** werden, wird der betreffende Kanal ausgeschaltet und die **zugehörige** Betriebs-LED erlischt. Die Betriebs-LED von Kanal B leuchtet **nicht**, wenn der BRIDGE-Modus gewählt wurde. In **diesem** Fall liegt in Kanal B kein Fehlerzustand vor sondern es wird angezeigt, **daß** sich der **CS 800S** im Überbrückungsmodus befindet.

Eingangsempfindlichkeit (3)

Wenn dieser Regler ganz **nach rechts** gedreht wird, wird **maximale** Eingangsverstärkung (minimale Empfindlichkeit) erzielt. Diese Einstellung ergibt die **maximale** Aussteuerungsreserve des Mixers/Systems. Eine geringere Einstellung **führt zu weniger** Systemrauschen auf Kosten der Aussteuerungsreserve. Die Kalibrierung gibt die Empfindlichkeit in **dBV** an, die **erforderlich** ist, um die **volle** Ausgabeleistung zu erzielen.

Netzschalter (4)

Durch Drücken in die Position „On“ wird der **Verstärker** eingeschaltet.

Luftauslassöffnung (5)

Hier **verläßt** die von den **Kühlkörpern erwärmte** Luft den **Verstärker**. Die Behinderung des Luftstroms oder Blockierung der **Austrittsöffnung** kann eine **übermäßige** Betriebstemperatur und das Abschalten des **Verstärkers** verursachen!

RÜCKPLATTE

Unterbrecher (6)

Der CS® 800S verwendet einen Unterbrecher **anstelle** einer Netzsicherung. Dieser Unterbrecher **soll** den Strom zum digitalen Netzteil begrenzen und es dadurch vor **Überhitzung** und **möglicher Beschädigung** aufgrund eines Fehlerzustands im **Verstärker schützen**. Der **Auslösestrom** wurde **sorgfältig gewählt**, so **daß** eine kontinuierliche **hohe** Ausgangsleistung **bei** gleichzeitigem **Schutz** des Netzteils **möglichst**. Normalerweise wird dieser Unterbrecher nur dann **ausgelöst**, wenn in den **Verstärkerschaltungen** ein Fehler vorliegt, der einen **übermäßigen** Verbrauch von Netzstrom **bewirkt**. Anormale Bedingungen wie beispielsweise ein **Kurzschluß** an einem oder beiden **Kanälen** oder andauernder Betrieb **bei** Überlastung oder Übersteuerung, insbesondere an 2 Ohm Last, **können** jedoch zur **Auslösung** des Unterbrechers **führen**. **Sollte** dies vorkommen, brauchen Sie nur den Unterbrecher **zurückzustellen** und die Ursache der **Überlastung** zu beheben. **Im ausgelösten** Zustand ragt der Knopf des Unterbrechers **über** 1 cm hervor und wird zum **Zurückstellen** wieder **hineingedrückt**. **Im Normalzustand** ragt der Knopf nur etwas **über 0,5 cm** hervor. Wenn dieser **Temperatur-**

Unterbrecher **ausgelöst** wurde, erfolgt die **Rückstellung** einfach **durch Hineindrücken** des Knopfes **nach** einer kurzen Wartezeit zum **Abkühlen** des **Geräts**. Falls der Unterbrecher **unmittelbar nach dem Zurückstellen** erneut **ausgelöst** wird, **sollte** das **Gerät** von einer qualifizierte **Werkstatt repariert** werden.

IEC-Netzanschluss (7)

Der CS 800S ist mit einem **universellen IEC-Netzanschluß** ausgestattet. An **diesem Anschluß** **muß** immer ein dreiadriges Hochleistungskabel (Drahtstärke 14 AWG) mit einem Schutzkontaktstecker angeschlossen werden. Das Netzkabel **muß** wiederum an eine **unabhängige** Netzsteckdose, die **für** mindestens 15 A Dauerleistung ausgelegt **ist**, angeschlossen werden. Dies **ist** insbesondere **beilängerem** Betrieb mit **hoher** Leistung wichtig. Falls die Netzsteckdose **nicht** geerdet ist, **muß über** einen geeigneten Adapter und eine besondere Leitung **für** eine einwandfreie Erdung gesorgt werden. Verlängerungskabel **sollten möglichst nicht** verwendet werden, aber falls dies **unumgänglich** ist, **muß** ein dreiadriges **Verlängerungskabel** mit einer Drahtstärke von mindestens 14 AWG verwendet werden. **Durch** eine geringere Drahtstärke wird die Ausgangsleistung des **Verstärkers** stark **beeinträchtigt**. Die Installation von elektrischen Zusatzeinrichtungen **muß** immer von einem qualifizierten Elektriker **durchgeführt** werden. Zur Vermeidung von elektrischen **Schlägen** und **Bränden** **muß** der **Verstärker** immer richtig geerdet sein.

DDT™-Schalter (8)

Mit **diesem** Schalter wird die DDT™-Kompression eingeschaltet (ENABLE) oder ausgeschaltet (DEFEAT).

Modusschalter (9)

Mit **diesem** Schalter wird der Stereomodus (STEREO) oder **Überbrückungsmodus** (BRIDGE) gewählt.

B1-Eingangsmodul (10)

Das Standard-Eingangsmodul, mit dem der **Verstärker** geliefert wird, wird **als B1-Modul** bezeichnet. Es **verfügt sowohl über** elektronisch symmetrische XLR-Buchsen **als auch** quasi-symmetrische Klinkenbuchsen **für** jeden Kanal, wobei die neuen **Kombo-Anschlüsse** von Neutrik zur Platzzeinsparung eingesetzt werden.

XLR-Eingangsbuchsen (11)

Diese Buchsen sind **über** zweifache Operationsverstärkerschaltungen verbunden, so **daß** sehr geringe **Störgeräusche** und eine **äußerst hohe** Gleichtaktunterdrückung erhalten werden, **um** externe Interferenzen minimal zu **halten**.

Vertieft angeordneter Schalter (13)

Dieser Schalter befindet **sich** zwischen den beiden XLR-Buchsen und dient zur Wahl der **Polarität** (Phase) der XLR-Eingänge. Dieser Druckschalter **muß** mit einem **kleinen**, passenden Gegenstand **betätigt** werden. **Im nicht gedrückten** Zustand (Standardposition) **ist** Stift Nr. 3 positiv, Stift Nr. 2 negativ und Stift Nr. 1 geerdet. Dies **ist** die **Polarität**, die die meisten Endverstärker von Peavey aufweisen. Diese **Polarität** entspricht zwar **nicht** dem „Weltstandard“ (IEC), wurde jedoch von Peavey vor **über 20** Jahren **gewählt** und wird **auch noch** heute angeboten, **um** mit **früheren** und neuen Produkten konsistent zu sein. **Bei** Verwendung dieses **Verstärkers** mit Produkten anderer Hersteller, die eine **Polarität** nach dem IEC-Standard aufweisen, **sollte** die **gedrückte** Schalterstellung **gewählt** werden, in der Stift Nr. 2 positiv, Stift Nr. 3 negativ und Stift Nr. 1 geerdet sind. Wie **bei** jeder elektronischen Anlage **ist** die **Polarität** (Phase) wichtig, weil die an **diesem** Endverstärker angeschlossenen Lautsprecherboxen mit den an anderen Endverstärkern angeschlossenen Lautsprecherboxen gleichphasig sein **müssen**. Wenn ein Lautsprechersystem „**herausschwingt**“, **während** ein anderes „**hineinschwingt**“, kann eine **beträchtliche** gegenseitige Aufhebung von **Tönen** das Ergebnis sein. Die **Änderung** der Einstellung des **Polaritätsschalters** hat die gleiche Wirkung wie die Umkehrung der **Lautsprecheranschlüsse** am **Gerät**.

6,3-mm-KLINKENEINGANGSBUCHSE (12)

Diese Buchse befindet **sich** in der **Mitte** der **Kombo-Anschlüsse** und **ist** mit einem besonderen, „quasi-symmetrischen“ Eingangsschaltkreis verbunden. **Bei** Verwendung sind diese **6,3-mm-Buchsen nicht über** das Chassis geerdet sondern **über** eine Schaltung relativ geringer Impedanz, die Bestandteil der zum Eingang **gehörenden Erdschleifen-Unterdrückungsschaltkreise** **ist**. Dieses **Verfahren ermöglicht normalerweise** einen rauschfreien Betrieb, wenn relativ kurze Verbindungskabel mit **6,3-mm-Klinkenbuchsen** von verschiedenen **Ausgängen** dieses **Verstärkers** und anderer **Geräte** im gleichen Rack hier angeschlossen werden. Dieser quasi-symmetrische Schaltkreis **funktioniert „automatisch“** und **macht sich** beim **normalen** Betrieb **nicht** bemerkbar. Er kann **nicht** deaktiviert werden.

Klinken-Durchschleifbuchse (14)

Diese mit „**thru**“ bezeichnete Buchse befindet **sich** an jedem Kanal. Sie bietet eine sehr praktische **Möglichkeit** zum Herstellen von Steckverbindungen. Wenn die XLR-Eingangsbuchsen (11) verwendet werden, **führen** diese Durchschleifbuchsen den Ausgang der elektronisch symmetrischen Eingangsschaltung und **lassen sich damit als** Hochpegelausgänge verwenden, die mit anderen Eingangsbuchsen dieses **Verstärkers** oder **denen** anderer **Verstärker** im gleichen Rack verbunden werden **können**. Auf diese Weise kann ein symmetrisches Mixersignal **über** die XLR-Buchse an den **Verstärker** angeschlossen und dann **über** die Durchschleifbuchse **lokal** weiter verteilt werden. Wird dagegen die **6,3-mm-Klinkenbuchse** (12) **als** Eingang eingesetzt, wird die Durchschleifbuchse zu einem „**überbrückten**“ Eingang (entsprechend einem Y-Kabel), so **daß auch** dieses Eingangssignal zu einer anderen Eingangsbuchse dieses **Verstärkers** oder eines anderen **Verstärkers** in der Anlage weitergeleitet werden kann.

Zusätzliche Eingangsmodule sind beim Peavey-Fachhändler **erhältlich**. Dort erhalten Sie **auch** weitere Informationen **über** diese Module sowie Installationsanleitungen.

PI -Ausgangsmodul (15)

Das Standard-Ausgangsmodul, das mit jedem Verstärker mitgeliefert wird, wird **als P1-Modul** bezeichnet.

Es **verfügt für** jeden Kanal **über** Lautsprecherausgänge, die **als 6,3-mm-Buchsen** und **Fünfwege-Klemmschraubenanschlüsse** ausgeführt sind. Die Ausgänge sind für jeden Kanal parallel geschaltet, daher können die **Lautsprecheranschlußkabel** mit **6,3-mm-Klinken** oder **Bananensteckern** **versehen** oder für die Klemmschraubenanschlüsse abisoliert werden. Für andauernden Betrieb mit **hoher** Ausgangsleistung werden die Klemmschraubenanschlüsse empfohlen, wobei jedoch auf den phasenrichtigen **Anschluß** der Lautsprecher geachtet werden **muß**. Die **roten** Klemmschraubenanschlüsse **führen** die Signalausgänge von den einzelnen **Kanälen**, und die schwarzen sind mit Chassis-Erde verbunden. Die **roten** Klemmschraubenanschlüsse **müssen** mit den positiven Lautsprechereingängen verbunden werden. Für den Betrieb im **Überbrückungsmodus** werden nur die **roten** Klemmschraubenanschlüsse verwendet, **d.h.** ein Lautsprecher wird an die beiden **roten** Klemmschraubenanschlüsse angeschlossen. Die **roten** Klemmschraubenanschlüsse für Kanal A **sollten** dann **als** positiver Ausgang des Systems angesehen werden und daher mit den positiven Eingängen des Lautsprechersystems verbunden werden.

Unabhängig von der Art des **Anschlusses** **muß** die **minimale** parallele Lautsprecherbelastung für jede Anwendung immer auf 2 Ohm pro Kanal bzw. auf 4 Ohm im Überbrückungsmodus begrenzt werden. Ein Betrieb **bei Lasten** von 4 Ohm pro Kanal bzw. 8 Ohm im **Überbrückungsmodus** ist bei langandauerndem Einsatz erstrebenswerter, weil der Verstärker mit **diesen Lasten viel kühler** arbeitet. Der Betrieb **über** 4 Ohm pro Kanal sowie offene Stromkreise können immer **als sicher** angesehen werden, wogegen anhaltender Betrieb **bei weniger als** 2 Ohm dazu **führen** kann, daß die Temperatur-Schutzschaltung den Verstärker **vorübergehend deaktiviert**.

Rückansicht des PI -Ausgangsmoduls (16)

Die obige Darstellung zeigt die Verdrahtung des **P1-Moduls**. **Beachten** Sie, **daß** sich das Modul **selbst** in umgedrehter Lage befindet. Dies ist die bevorzugte Position, wenn dieses oder ein anderes Modul angeschlossen wird. Wenn die richtigen Verbindungen zu den **6,3-mm-Kontakten** hergestellt wurden, kann das Modul umgedreht und in die **Rückseite** des **CS 800S** eingesteckt werden, danach können die Schrauben wieder eingesetzt und festgezogen werden. **ACHTUNG:** Der **CS 800S** darf **niemals** mit ausgebautem Ein- oder Ausgangsmodul in Betrieb genommen werden, da der Luftstrom von den **Gebläsen** durch diese Öffnungen entweichen kann und die Komponenten des **Endverstärkers** und das Netzteil **nicht** mehr ausreichend **kühlt**.

Nachstehend **finden** Sie die **Rückansichten** einiger weiterer Module und die verschiedenen Verdrahtungen. Die obige und die folgenden Darstellungen **sollen** beim richtigen **Anschluß** dieser Module helfen. Der **Anschluß** **muß** **anschließend** immer **überprüft** werden. Falsch angeschlossene Module können **beträchtliche** klangliche Probleme verursachen und im schlimmsten Fall zu **Schäden** an oder zum Ausfall von Lautsprechern **führen**. In **allen** Fällen sind die farblich gekennzeichneten **Drähte** angegeben. Die zweifachen **roten** und **gelben Drähte** sind die Ausgänge des Endverstärkers und **dürfen nicht vertauscht** werden. Die schwarzen **Drähte** sind die Erdungsanschlüsse und austauschbar.

SI -Ausgangsmodul (17)

Ein anderes für diesen Verstärker **erhältliches** Ausgangsmodul ist das **S1-Modul**, das **über SPEAKON® Quick Connector-Anschlüsse** verfügt und besondere **Möglichkeiten** zum Verbinden dieser **Anschlüsse** bietet, so daß optimale Anpassung an die Gegebenheiten oder Lautsprecherkonfiguration einfach realisierbar sind. **SPEAKON** ist ein vierpoliger **Anschluß** mit den Kennzeichnungen 1 t, 1-, 2+ und 2-. Je nach den Lautsprechererfordernissen können diese **Anschlüsse** auf verschiedene Weise genutzt werden. Der **SPEAKON-Anschluß** erfreut sich besonders in Europa inzwischen **großer** Beliebtheit.

Rückansicht des SI -Ausgangsmoduls – Schwachstrom-Stereomodus (18)

Das **S1-Modul** wird mit der folgenden **Anschlußkonfiguration** geliefert: 1 t als Kanal-Signalausgang und 1- als Kanal-Chassis Erde. Dies ist der De-facto-Standard für die meisten Lautsprechersysteme mit niedriger bis mittlerer Leistung. Diese Verdrahtung **ermöglicht** es, eine Box an Kanal A und eine an Kanal B **anzuschließen**. Bei dieser Konfiguration werden die **Anschlüsse 2+ und 2-** nicht verwendet, sie dienen nur dazu, die Verbindungskabel für spätere Verwendung „aufzubewahren“.

Rückansicht des SI -Ausgangsmoduls – Hochstrom-Stereomodus (19)

Viele **größere** Lautsprecheranlagen nutzen die **volle Kapazität** des **SPEAKON-Anschlusses** aus, indem sie 1 t und 2+ sowie 1- und 2- parallel schalten. Diese **Anschlußkonfiguration** verbessert die **Stromführungskapazität** des Systems und reduziert Verluste. Die meisten Untersysteme mit **SPEAKON-Anschlüssen** sind nach dieser Methode verdrahtet. Mit den mitgelieferten Jumpern an der **Rückseite** des Moduls **läßt** sich das Modul auf einfache Weise wieder **gemäß** dieser Konfiguration verdrahten. Normalerweise sind vier Jumper an kontaktfreien Positionen zur Aufbewahrung eingesteckt. In **diesem** Fall verbindet ein Jumper 1 t und 2+ und ein anderer 1- und 2- für jeden Kanal, also insgesamt vier Jumper. Die obige Darstellung zeigt die Konfiguration der Jumper.

Rückansicht des S1-Ausgangsmoduls – Überbrückungsmodus (20)

Dieses Modul kann so verdrahtet werden, daß die SPEAKON-Anschlüsse in Parallelschaltung als Überbrückungsausgänge dienen. Bei dieser Anordnung könnten beispielsweise zwei 8-Ohm-Boxen parallel im Überbrückungsmodus an den CS 800S angeschlossen werden. In diesem Fall sieht die Verdrahtung wie folgt aus: 1 t an beiden Anschlüssen werden mit dem Signalausgang von Kanal A verbunden, 1- an beiden Anschlüssen mit dem Signalausgang von Kanal B, 2+ und 2- an beiden Anschlüssen werden nicht verwendet, und die Chassis-Erdleitungen von Kanal A und B werden nicht verwendet (an isolierte, nicht geerdete Klemmen angeschlossen). Diese Anordnung erfordert einen Jumper pro Kanal, insgesamt also zwei, und die anderen beiden werden aufbewahrt. Ein Anschlußdiagramm, das beim Herstellen der Verbindungen sorgfältig beachtet werden sollte, ist vorhanden.

Rückansicht des S1-Ausgangsmoduls – Zweiverstärkermodus (21)

Die letzte Anschlußkonfiguration ist eine konsequente Fortführung der SPEAKON-Fähigkeiten mit den vier Anschlüssen. Zweiverstärkerbetrieb ist die bevorzugte Methode bei den meisten Lautsprecheranlagen und wird später in dieser Anleitung ausführlicher behandelt. In dieser typischen Lautsprecheranordnung für zwei Verstärker werden die SPEAKON-Anschlüsse wie folgt belegt: 1+ = LOW+, 1- = LOW-, 2+ = HI+, 2- = HI-. Mit der obigen Konfiguration können zwei Lautsprecherboxen, die für Betrieb mit zwei Verstärkern verdrahtet sind, über die beiden SPEAKON-Anschlüsse an einen CS 800S angeschlossen werden. Zuerst muß der CS 800S für den Zweiverstärkermodus konfiguriert werden, wobei jeder Kanal von einer geeigneten Frequenzweiche zugeführt wird, und in diesem Fall ist die Konfiguration so, daß Kanal A die niedrigen Frequenzen und Kanal B die hohen Frequenzen verstärkt. Die Verbindungen werden wie folgt hergestellt: 1 t an beiden Anschlüssen werden mit dem Signalausgang von Kanal A verbunden, 1- an beiden Anschlüssen mit der Chassis-Erde von Kanal A, 2+ an beiden Anschlüssen mit dem Signalausgang von Kanal B, und 2- an beiden Anschlüssen mit der Chassis-Erde von Kanal B. Auch diese Konfiguration erfordert zwei Jumper pro Kanal, insgesamt also vier. Und auch hier müssen die Anschlüsse sorgfältig hergestellt und überprüft werden.

Installation und Anschlüsse

Die CS 800S Endverstärker von Peavey sind für Haltbarkeit bei kommerziellen Anwendungen und die Leistungsqualität, die beim Einsatz im Studio und zu Hause gefordert wird, konzipiert. Das Gerät ist mit einer Höhe von 8,9 cm für den Einbau in ein Standard-Rack vorgesehen, es wird von zwei internen Gebläsen mit regelbarer Drehzahl gekühlt. Alle Ein- und Ausgangsanschlüsse befinden sich an der Rückplatte. Die Frontplatte verfügt über LED-Anzeigen für Betrieb und DDT-Aktivierung, Empfindlichkeitsregler und einen Netzschalter.

Industrielle und kommerzielle Installation

Für kommerzielle und andere Einsätze, wo Betrieb mit hoher Leistung über lange Zeit erforderlich ist, sollte der CS 800S in einem 19-Zoll-EIA-Rack montiert werden. Es ist nicht erforderlich, zwischen den einzelnen Verstärkern im Turm eine Rackeinheit freizulassen, weil das Gebläse Luft an der Rückseite ansaugt und die erwärmte Luft an der Vorderseite herausbläst. Bei Rackmontage muß für eine ausreichende Zufuhr kühler Luft für den Verstärker gesorgt werden. Die Luft, die vom internen Gebläse angesaugt wird, darf nicht bereits von anderen Geräten erwärmt worden sein. Im kalten Zustand startet der Verstärker bei geringer Gebläsedrehzahl und arbeitet auch normalerweise mit dieser geringen Drehzahl, wenn kein andauernder Betrieb mit hoher Ausgangsleistung erfolgt. Wenn sich die Kühlkörper des Verstärkers erwärmen, erhöht die automatische Temperatur-Schutzschaltung die Gebläsedrehzahl. Je nach Signalzustand und Verstärkerlast kann die Drehzahl bis zum Höchstwert erhöht oder wieder auf den Minimalwert verringert werden. Ein derartiges Betriebsverhalten ist normal.

Unzureichende Kühlung aufgrund von vorgewärmter Luft oder Reduzierung des Luftstroms durch Behinderungen an den Ein-/Ausgangsöffnungen des Verstärkers sowie starke Überlastung des Verstärkers können dazu führen, daß die Temperaturschutzschaltung den entsprechenden Kanal vorübergehend deaktiviert. In diesem Fall erlischt die Betriebs-LED des betreffenden Kanals an der Frontplatte. Abhängig von der zur Verfügung stehenden Kühlluft wird der Betrieb des deaktivierten Kanals relativ schnell wieder aufgenommen und die Betriebs-LED leuchtet wieder. Die Ursache der thermischen Abschaltung sollte festgestellt und behoben werden. Wenn der Verstärker nicht überlastet oder kurzgeschlossen ist und der Luftstrom in das Gerät und wieder heraus normal ist, sollte für eine kühlere Umgebung für alle Verstärker gesorgt werden. Je kühler elektronische Geräte betrieben werden, desto länger können sie verwendet werden.

Studio- und Heiminstallation

Für die meisten Anwendungen mit niedriger bis mittlerer Leistung kann der CS 800S in jeder Konfiguration montiert werden. Nach Möglichkeit sollte sich das Gerät oben im Geräteturm befinden, damit andere Geräte durch die warme Luft, die aus dem Endverstärker aufsteigt, nicht überhitzt werden. Im allgemeinen bewirken Heim- und Studiobedingungen niemals die maximale Drehzahl des Gebläses. Kommt dies doch vor, kann dies ein Hinweis darauf sein, daß die erforderlichen Maßnahmen für eine ausreichende Kühlung nicht getroffen wurden. Wenn der CS 800S in einer geschlossenen Umgebung betrieben wird, können beträchtliche Kühlprobleme auftreten, selbst beim Betrieb mit geringer Ausgangsleistung. Ein Kurzschluß oder andauernde Überlastung können auch hier zu einer vorübergehenden Abschaltung führen. Die Elektroinstallationen in den meisten Wohnungen sind nur für 15 Ampere ausgelegt. Zwei CS 800S können bei Überlastung zum Durchbrennen einer 15-Ampere-Sicherung führen.

Überbrückungsmodus

Der Überbrückungsmodus eines Stereoverstärkers wird in bezug auf den tatsächlichen Betrieb und seine Verwendung oft mißverstanden. Wenn ein zweikanaliger Verstärker im Überbrückungsmodus betrieben wird, entspricht er einem einkanaligen Gerät mit einer Ausgangsleistung gleich der Summe der Ausgangsleistungen der beiden Kanäle bei einer Nennbelastbarkeit, die dem Doppelten der Nennbelastbarkeit eines Kanals gleicht. Der CS 800S weist eine Nennleistung von 600 W eff. pro Kanal an 2 Ohm auf. Demzufolge beträgt die Nennleistung im Überbrückungsmodus 1200 W eff. an 4 Ohm (minimale Last). Der Überbrückungsmodus wird aktiviert, indem der Modusschalter auf die entsprechende Position gestellt, die Last zwischen den roten Klemmschrauben der Kanäle angeschlossen und der Kanal A als Eingangskanal verwendet wird, wodurch alle Funktionen von Kanal B deaktiviert werden. Eine andere Anwendung für den Überbrückungsmodus sind Tonverteilungssysteme in großen Lautsprecheranlagen. In diesem Modus kann der Endverstärker 70-Volt-Systeme direkt ansteuern, ohne daß teure Anpassungstransformatoren erforderlich sind. Der Hauptvorteil dieser Anwendung liegt in der Kosteneinsparung. 70-Volt-Verteilungssysteme werden häufig in Anwendungen verwendet, wo eine große Anzahl von relativ kleinen Lautsprechern für Hintergrundmusik und für Ansagen zum Einsatz kommt. Derartige Systeme erfordern für jeden Lautsprecher einen 70-Volt-Transformator. Eine andere häufige Verwendung des Überbrückungsmodus sind Subwoofer, wo sehr hohe Leistungspegel erforderlich sind, um die extrem tiefen Frequenzen zu reproduzieren. Derartige Boxen enthalten normalerweise zwei oder vier Lautsprecher, um die hohen Energiepegel handhaben zu können. Für den Betrieb im Überbrückungsmodus muß die Impedanz der Boxen 4 oder 8 Ohm betragen, sie darf niemals unter 4 Ohm liegen! Vergewissern Sie sich außerdem, daß die Box problemlos mit 1200 Watt belastet werden kann.

DDT™

Peaveys patentiertes DDT™-Kompressionssystem ermöglicht eine Leistungsmaximierung der Verstärker/Lautsprecher-Kombination, indem verhindert wird, daß der Leistungsverstärker nicht mehr über ausreichende Aussteuerungsreserven verfügt (Übersteuerung). Dieses Kompressionssystem wird durch eine besondere Schaltung aktiviert, die Signalbedingungen erkennt, die zu einer Überlastung des Verstärkers führen können, und unmittelbar vor der Übersteuerung die Verstärkung verringert. Die Schwelle der Kompression ist die Übersteuerung selbst, eine besondere Schwellensteuerung wird nicht verwendet. Diese Technik nutzt jedes für den Endverstärker verfügbare Watt aus, um das Signal zu reproduzieren, und reduziert gleichzeitig Übersteuerung und Verzerrung, wodurch die Möglichkeit von Schäden an den Lautsprechern beträchtlich verringert wird. Das DDT-System bietet eine automatische Lösung des Übersteuerungsproblems bei Endverstärkern.

Da der Endverstärker CS 800S einen Unterbrecher als Überstromschutz einsetzt, spielt das DDT-Kompressionssystem bei längeren Auftritten eine noch wichtigere Rolle, da es Übersteuerung und Überlastung der einzelnen Kanäle verhindert. Dauerbetrieb bei Übersteuerung kann zum Auslösen des Unterbrechers führen, aber bei aktiviertem DDT-System ist dieses Problem minimal. Aus diesem Grund sollte das DDT-Kompressionssystem ständig aktiviert sein.

FRANÇAIS

MANUEL D'UTILISATION DE L'AMPLIFICATEUR CS® 800S

Félicitations ! Vous voici en possession du nouvel amplificateur de puissance stereo CS® 800S. Cette toute dernière version est la plus perfectionnée à ce jour, grâce à sa technologie d'alimentation à commutation autorisant des performances de haute fidélité et de grande qualité. Qui plus est, cet appareil n'occupe que deux espaces de baie, et pèse moins de 10,5 kg. Ce modèle conserve les fonctionnalités de l'ancien CS 800X, fournissant des performances spectaculaires de sortie en deux ohms tout en maintenant les caractéristiques en 4 et 8 ohms. De plus, il présente les fantastiques normes de l'industrie au niveau de la bande passante, la vitesse de balayage de la tension de sortie et la distorsion. Le facteur d'atténuation de la nouvelle série « S » a été amélioré de manière significative. Les caractéristiques du nouveau CS 800S sont les suivantes :

- 420 W RMS en 4 ohms 600 W RMS en 2 ohms (par canal)
- 820 W RMS en 8 ohms 1200 W RMS en 4 ohms (couplé)
- Compression DDT™ avec voyants DEL et interrupteur d'activation
- Vitesse de balayage de la tension de sortie : 40V/microseconde, mode stéréo, chaque canal
- Bande passante : 10 Hz à 50 kHz en 4 ohms, à la puissance nominale
- Distorsion Harmonique Totale : moins de 403 %, à la puissance nominale
- Ronflement et bruit : 100 dB en dessous de la puissance nominale, non pondéré
- Facteur d'atténuation : supérieur à 7000 en 4 ohms, 100 Hz, chaque canal

Le lourd transformateur est remplacé par une alimentation à commutation extrêmement fiable s'appuyant sur la topologie éprouvée des demi-ponts, ce qui permet d'obtenir une puissance de pointe de 1700 watts à partir d'une conception IGBT très performante. L'alimentation possède un système de surveillance thermique à repli proportionnel empêchant l'arrêt total de l'appareil à des températures de fonctionnement extrêmes. Le nouveau CS® 800S conserve le système de Compression DDT™ breveté par Peavey qui élimine virtuellement toute possibilité d'écrêtage. Le nouveau panneau arrière comprend maintenant des modules enfichables, tant pour les entrées que les sorties, offrant une grande souplesse de raccordement, ainsi qu'une diversité de connecteurs. Deux ventilateurs CC à vitesse variable fournissent un refroidissement exceptionnel sur demande.

CARACTERISTIQUES DE L'AMPLI

- Hauteur double baie... profondeur inférieure à 43,2 cm (17 po.)
- Poids inférieur à 10,5 kg ... alimentation à commutation
- Entrées modulaires enfichables
- Jack double XLR (symétrique)/casque (asymétrique) avec sortie « thru » par canal
- Module de transition universel/ 9 3 voies
- Sorties modulaires enfichables
- Double jack de casque et borne de connexion à 5 points par canal
- Double SPEAKON® Quick Connect avec sélection de broches raccordables
- Construction modulaire
- Modules de canal et d'alimentation remplaçables
- Surtensions notablement réduites à la mise sous tension
- Deux ventilateurs CC à vitesse variable ... niveaux de bruit réduits
- Commande d'atténuateur d'entrée calibré/à arrêt sur chaque canal
- DEL d'activation du DDT et DEL d'alimentation sur chaque canal
- Interrupteur du DDT et du mode pont encastré dans le panneau arrière
- Connecteur du secfeur C/E

ALIMENTATION NUMERIQUE

- Hyper fiable - Robuste
- Utilise la topologie éprouvée du « demi-pont » ... moins de pièces
- Puissance de pointe de 7700 W . . . surdimensionnement de 25 %
- Conception IGBT ... grand rendement
- Equipement léger ... bon rapport qualité/prix
- Dissipateur de chaleur en aluminium massif . . . stabilité thermique accrue
- Système de surveillance thermique progressif ... arrêt uniquement en cas de panne
- Conception avec filtre économique efficace ... faibles interférences électromagnétiques par conduction
- Opérationnel jusqu'à 85 VCA (US) . . . 170 VCA (Export)

Nous espérons qu'à vos yeux, le CS® 800S ne sera pas seulement un autre ampli, mais que vous le considèrerez plutôt comme l'appareil le plus remarquable que vous ayez jamais eu. Lisez attentivement ce manuel d'utilisation, il vous permettra de tirer le meilleur parti de votre nouvel équipement.

PANNEAU AVANT

DEL D'ACTIVATION DU DDT™ (1)

S'allume lorsque la compression DDT™ a lieu. Si l'interrupteur ENABLE/DEFEAT est en position DEFEAT, la DEL indique lorsque se produit l'écrêtage de la distorsion.

DEL D'ALIMENTATION (2)

S'allume lorsque le courant alternatif de puissance est fourni à l'ampli et que le canal correspondant fonctionne. L'allumage est légèrement retardé pendant la phase de mise sous tension du fait du circuit transitoire de suppression des problèmes thermiques. Si l'un ou l'autre des canaux présente des défaillances ou fonctionne au-delà des limites de température, ce canal est automatiquement coupé, et la DEL d'alimentation correspondante s'allume pour indiquer l'une ou l'autre de ces conditions. Ainsi, chaque fois que le mode pont sélectionné, la DEL d'alimentation du canal B est éteinte, comme si le canal B était defectueux. Il est ainsi clair que le CS 800S est en mode pont.

SENSIBILITE D'ENTREE (3)

Le gain maximal d'entrée de l'ampli (sensibilité minimale) est obtenu lorsque le bouton est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. Cette position fournit une marge maximale entre la console de mixage et le système. Une position intermédiaire réduit le bruit du système aux dépens de la marge. L'étalonnage indique la sensibilité en dB nécessaire pour obtenir la pleine puissance nominale de sortie.

INTERRUPTEUR MARCHE-ARRET (4)

Appuyez sur ce bouton en position « On » pour mettre l'appareil sous tension.

EVENT (5)

Il s'agit de l'endroit par où s'échappe l'air chaud des dissipateurs de chaleur. Toute restriction ou obstruction de cette ouverture risque d'entraîner des températures de fonctionnement élevées et l'arrêt de l'appareil !

PANNEAU **ARRIERE**

disjoncteur (6)

Le CS® 800S utilise un disjoncteur au lieu d'un fusible principal sur secteur. Ce disjoncteur limite le courant vers l'alimentation numérique et la protège **donc** des surchauffes et des **éventuelles** destructions **causées** par des **défaillances** de l'amplificateur. La valeur du courant de déclenchement a **été** soigneusement choisie pour permettre une alimentation de sortie **continue** tout en protégeant l'alimentation de manière adéquate. Normalement ce disjoncteur ne se déclenche que **s'il** existe une **défaillance** des circuits de l'**ampli** faisant passer un courant secteur trop fort. Toutefois, des conditions d'utilisation anormales, **telles** qu'un court-circuit sur l'un ou l'autre des canaux ou un fonctionnement **continu** en surcharge ou en **écrêtage**, particulièrement **sous** une charge de 2 ohms, déclenchent le disjoncteur. Dans ce cas, **il convient** de les remettre en position initiale et **d'éliminer** la cause du déclenchement. Lorsqu'un disjoncteur se déclenche, son **bouton est sorti** d'environ 12,7 mm (1/2 po.) et il suffit de l'enfoncer pour le remettre en place. Ce **bouton dépasse** d'environ 6,35 mm (1/4 po.). Si ce type de disjoncteur « thermique » se déclenche, **il suffit** d'enfoncer son **bouton** pour le remettre à l'état initial après avoir attendu un instant qu'il refroidisse. Si le disjoncteur se déclenche à chaque tentative de remise à l'état initial, l'appareil **doit être porté** à un **technicien qualifié** pour réparation.

CONNECTEUR SECTEUR CIE (7)

Le CS® 800S est équipé d'un connecteur CIE universel, qui ne peut recevoir qu'un cordon à trois fils à haut rendement, ref. 14 AWG 3 dote d'une prise CA avec fiche de mise à la terre. Ce cordon **doit être connecté** à un circuit secteur indépendant pouvant supporter un minimum de 15 AMPS de manière continue. Cela **est** particulièrement important si vous prévoyez de l'**utiliser régulièrement** à une puissance **élevée**. Si la prise utilisée n'a pas de fiche de terre, un adaptateur **doit être utilisé**, et le **troisième fil doit être connecté** à la terre correctement. Ne cassez jamais la fiche de terre du cordon à 3 fils. Évitez d'utiliser des rallonges **électriques**; si leur utilisation **est** obligatoire, assurez-vous qu'elles sont d'un type à trois fils avec une **taille** de fil minimum ref. 14 AWG. L'utilisation de fils plus fins limite en effet considérablement la puissance de l'amplificateur. La connexion de **tous les équipements électriques** doit toujours être effectuée par un **électricien qualifié**. Pour **éviter** les risques de **chocs électriques** ou d'incendies, assurez-vous que l'amplificateur est correctement mis à la terre.

INTERRUPTEUR DU DDT™ (8)

Cet interrupteur sert à activer ou désactiver le compresseur DDT™.

INTERRUPTEUR DE MODE (9)

Cet interrupteur sert à sélectionner le mode de fonctionnement STEREO ou BRIDGE (pont)

MODULE D'ENTRÉE B1(10)

Le module d'entrée standard livré avec chaque amplificateur s'appelle le MODULE B1. Sur chaque canal, il offre à la fois l'entrée électronique XLR symétrique et l'entrée casque quasi-symétrique, utilisant le nouveau connecteur « combo » de Neutrik afin de réduire l'encombrement du panneau avant.

Entrées femelles XLR (11)

Elles sont connectées à un double circuit d'AMPLI OP qui offre un très faible bruit et un rapport de rejet **extrêmement élevé** en mode commun, afin de minimiser les interférences extérieures.

Entre les 2 connecteurs XLR se trouve un interrupteur **encastré** (13) qui permet à l'utilisateur de sélectionner la polarité souhaitée (phase) des entrées XLR. Cet interrupteur étant du type à poussoir, un « outil » de petit diamètre est nécessaire pour opérer la sélection. En position sortie (par défaut), la polarité est positive sur la broche n° 3, la broche n° 2 est négative, la n° 1 étant la terre. Cette polarité est utilisée sur la plupart des amplificateurs Peavey. Bien qu'elle ne représente pas la « norme » mondiale de l'industrie (CIE), elle a été choisie par Peavey il y a plus de 20 ans, et continue **donc** à être utilisée aux fins d'**homogénéité** avec les appareils anciens et actuels. Si cet amplificateur est utilisé avec des appareils de la concurrence basés sur la norme de polarité CIE, le bouton doit être enfoncé: la broche n° 2 devient positive, la n° 3 négative, et la n° 1 la terre. Comme pour tout matériel électronique, la polarité (phasing) est importante du fait que les enceintes associées à cet ampli doivent être en phase avec toutes les autres montées sur d'autres amplificateurs. Si un système de haut-parleur « pousse » pendant que l'autre « tire », une sévère « annulation » du son peut en résulter. Le changement de polarité par cet interrupteur a le même effet que l'inversion de polarité sur les connexions des haut-parleurs en sortie.

Jacks d'entrée casque femelles de 6,3 mm (1/4 po.) (12)

Au milieu du « combo », les connecteurs sont aussi connectés à un circuit d'entrée unique et « quasi-symétrique ». Au cours de l'utilisation, ces jacks de 6,3 mm (1/4 po.) ne sont pas « reliés au châssis » mais connectés à la terre par un circuit d'impédance relativement basse, faisant partie d'un circuit d'élimination de masse associé à l'entrée. Cette caractéristique permet normalement un fonctionnement sans ronflement lorsque des raccordements de câbles courts sont réalisés sur cette entrée à partir de diverses sorties de cet ampli et d'autres équipements montés sur la même baie. Ce circuit « quasi-symétrique » est « automatique », et est virtuellement transparent en utilisation normale. Il ne peut pas être inactive.

Chaque canal comporte aussi un jack femelle de casque (14), appelé « thru », qui offre une grande souplesse de raccordement. Lorsque les connecteurs d'entrée XLR (11) sont utilisés, ce jack « thru » est la sortie du circuit d'entrée électronique équilibré, et peut donc servir de « sortie ligne » (line out) pour connecter d'autres jacks d'entrée sur cet ampli ou d'autres ampli de la même baie. Par conséquent, une entrée équilibrée de mixage peut être connectée à l'ampli par le connecteur XLR et ensuite distribuée localement grâce au jack « thru ». Ou encore... quand le jack de 6,3 mm (1/4 po.) de l'entrée casque (12) est utilisé en entrée, le jack « thru » devient une entrée « couplée » (similaire à un cordon Y), permettant la encore à ce signal d'entrée d'être raccorde à l'autre jack d'entrée de cet ampli ou d'autres amplis du système.

Des modules d'entrée supplémentaires sont disponibles chez votre distributeur agréé Peavey. Celui-ci vous fournira tous les détails sur ces accessoires ainsi que les instructions d'installation.

MODULE DE SORTIE PI (15)

Le module standard de sortie livré avec chaque amplificateur s'appelle le MODULE P1. Sur chaque canal, il offre à la fois des jacks de 6,3 mm (1/4 po.) et des sorties après haut-parleur avec borne de connexion à 5 points. Pour chaque canal, les sorties sont en parallèle; par conséquent, les câbles de connexion de haut-parleur peuvent être terminés par des prises de casque de 6,3 mm (1/4 po.), des fiches bananes ou des fils dénudés à utiliser avec les bornes de connexion. Pour les applications de forte puissance continues, l'utilisation des bornes de connexion est recommandée. Toutefois; une attention particulière doit être accordée à la mise en phase correcte des haut-parleurs. Les bornes rouges représentent les sorties de signal de chaque canal, les noires étant reliées à la masse. Les bornes rouges doivent être connectées aux entrées positives des haut-parleurs associés. Pour le fonctionnement en mode « pont », seules les bornes rouges sont utilisées, et la charge du haut-parleur est connectée entre les deux bornes rouges. La borne rouge associée au canal A doit être considérée comme la sortie positive du système et doit être connectée à l'entrée positive du système de haut-parleur associé.

Indépendamment des connexions utilisées, la charge minimale en parallèle du haut-parleur doit toujours être limitée à 2 ohms par canal ou 4 ohms en mode pont, quelle que soit l'application. Le fonctionnement sous des charges de 4 ohms par canal ou 8 ohms en mode pont est plus souhaitable pour les applications de longue durée, car l'amplificateur chauffe moins avec ces charges. Le fonctionnement au-dessus de 4 ohms par canal, et même dans des conditions de circuit ouvert, est toujours considéré sûr, alors que le fonctionnement de longue durée au-dessous de 2 ohms risque d'entraîner un arrêt temporaire de l'ampli à cause du circuit de limitation thermique.

VUE ARRIERE DU MODULE DE SORTIE PI (16)

Le schéma ci-dessus illustre le câblage du MODULE P1. Remarquez que celui-ci est à l'envers. Il s'agit de la position recommandée pour reconnecter ce module ou tout autre module. Lorsque les connexions correctes des fiches à languettes de 6,3 mm (1/4 po.) sont effectuées, le module peut être pivoté vers le haut, inséré dans le panneau arrière du CS® 800S et les vis du panneau peuvent être remplacées. AVERTISSEMENT: Le CS 800S ne doit jamais fonctionner lorsque les modules d'entrée ou de sortie sont retirés. La circulation d'air des ventilateurs s'échapperait en effet de ces ouvertures au lieu de passer dans l'ampli et les composants d'alimentation, et ne refroidirait ainsi pas correctement ces éléments.

Suivent plusieurs vues arrière d'un autre module ainsi que les divers plans de câblage. Le schéma ci-dessus et les suivants sont fournis de façon que ces modules puissent être correctement câblés. Effectuez toujours une deuxième vérification du câblage. Un module mal câblé peut entraîner de graves problèmes audio, et, dans le pire des cas, la détérioration et la panne du haut-parleur. Dans tous les cas, les codes de couleur des fils sont indiqués. Les doubles fils rouge et jaune sont les sorties de puissance de l'ampli et ne sont pas interchangeables. Les fils noirs sont les connexions à la terre de l'ampli et sont interchangeables.

MODULE DE SORTIE S1 (17)

Un autre module de sortie disponible sur cet ampli s'appelle le MODULE S1. Il est équipé de connecteurs doubles SPEAKON® Quick et offre une possibilité de raccordement unique pour câbler ces connecteurs de façon à satisfaire spécifiquement aux exigences de certaines applications de haut-parleurs. Le SPEAKON est un connecteur à 4 fils dont les connexions sont 1+, 1-, 2+ et 2-. Selon les besoins, ces connexions peuvent être utilisées de diverses manières. Le connecteur SPEAKON est largement répandu, particulièrement en Europe.

VUE ARRIERE DU MODULE DE SORTIE S1- MODE STEREO A FAIBLE COURANT (18)

Le module S1 est livré câblé comme suit: 1+ est la sortie du signal du canal et 1- est la masse du canal. Il s'agit d'un standard de fait pour la plupart des systèmes de haut-parleurs de faible à moyenne puissance. Ce câblage permet la connexion d'une enceinte au canal A, et d'une autre au canal B. Les connexions 2+ et 2- ne sont simplement pas utilisées dans cette application! Les languettes 2+ et 2- se vent à « stocker » les cavaliers en vue d'un usage ultérieur.

VUE ARRIERE DU MODULE DE SORTIE S1- MODE STEREO A FORT COURANT (19)

De nombreux systèmes de haut-parleurs plus puissants utilisent les capacités complètes du connecteur SPEAKON en parallélisant 1 t et 2+ d'une part, et 1- et 2- d'autre part. Ce cablage améliore les possibilités de maîtrise du courant et réduit les pertes. La plupart des « subs » équipés du SPEAKON sont connectés de cette manière. Ce module peut être facilement recâblé dans cette configuration à l'aide des cavaliers fournis se trouvant à l'arrière du module. Normalement, quatre cavaliers sont branchés dans une configuration sans connexion pour le « stockage ». Dans ce cas, pour chacun des canaux, un cavalier est connecté entre 1 t et 2+ et un autre entre 1- et 2-, soit au total quatre cavaliers. Le schéma ci-dessus illustre le cablage des cavaliers.

VUE ARRIERE DU MODULE DE SORTIE S1- MODE PONT (20)

Ce module peut être recâblé pour permettre aux connecteurs SPEAKON de constituer les sorties couplées, toutes deux en parallèle. Cet arrangement permet par exemple de connecter deux enceintes de 8 ohms en parallèle au CS® 800S en mode pont. Dans ce cas, le cablage s'effectue comme suit : 1 t sur les deux connecteurs reliés au signal de sortie du canal A; 1- sur les deux connecteurs reliés au signal de sortie du canal B; 2+ et 2- sur les deux connecteurs non utilisés; les fils de masse des canaux A et B ne sont pas utilisés (branches sur des bornes flottantes isolées)! Ce cablage nécessite un cavalier par canal, soit au total deux; les deux autres étant stockés! La encore, un schéma de cablage est fourni : étudiez-le attentivement avant d'effectuer le cablage.

VUE ARRIERE DU MODULE DE SORTIE S1- MODE BI-AMP (21)

La combinaison de cablage final est réellement une évolution naturelle de la possibilité en SPEAKON avec ses connexions 8 quatre fils. La configuration bi-amp est vraiment préférable pour la plupart des systèmes de renforcement du son. Cela sera discuté plus loin dans ce manuel. Les broches SPEAKON utilisées typiquement dans une enceinte bi-amp sont : 1 +=BAS+; 1 -=BAS-; 2 +=HAUT+; 2 -=HAUT-. Avec la combinaison de cablage ci-dessus, 2 enceintes bi-amp peuvent être connectées à un CS® 800S par les deux connecteurs SPEAKON. D'abord, le CS® 800S doit être configuré en mode bi-amp, chaque signal de canal provenant d'une transition adéquate; dans ce cas, la configuration est la suivante : le canal A représente les « basses » et le canal B les « hautes ». Le cablage est : 1 t sur les deux connecteurs reliés au signal de sortie du canal A; 1- sur les deux connecteurs reliés au fil de masse du canal A; 2+ sur les deux connecteurs au signal de sortie du canal B; 2- sur les deux connecteurs reliés au fil de masse du canal B. Cette configuration nécessite deux cavaliers par canal, soit au total quatre. La encore, étudiez attentivement le cablage du module !

INSTALLATION ET CONNEXION

L'amplificateur de la série CS® 800S est conçu pour fournir les performances et la qualité de son exigées pour une utilisation personnelle ou de studio. Il est suffisamment résistant pour une installation à des fins commerciales. Son montage est une configuration en baie standard, il mesure 88,9 mm (3-1/2 po.) de hauteur et il est refroidi par deux ventilateurs internes à vitesse variable. Toutes les connexions d'entrée et de sortie se trouvent sur le panneau arrière. Le panneau avant comporte les DEL d'alimentation, d'activation de la compression DDT, de sensibilité de l'entrée calibrée/à arrêt, ainsi que le commutateur marche-arrêt.

INSTALLATIONS INDUSTRIELLES ET COMMERCIALES

Pour ce genre d'installation qui exige un fonctionnement à haute puissance continu, le CS 800S doit être installé dans une baie E.I.A. standard de 46,3 cm (19 po.). Il n'est pas nécessaire de ménager un espace entre les amplificateurs de la pile car les ventilateurs absorbent l'air extérieur par l'arrière, et le rejettent par le devant. Toutefois, une source d'air FRAIS doit être fournie à l'amplificateur s'il est monté en pile. Les ventilateurs exigent en effet une source d'air qui n'a pas été réchauffée par le reste du matériel. S'il est froid, l'amplificateur démarre toujours avec le ventilateur en vitesse basse, qui est la vitesse d'exploitation normale et ne change que si l'amplificateur est utilisé à des niveaux élevés d'une manière continue. Lorsque cela se produit et que la température de l'amplificateur augmente, les circuits de détection thermique de l'ampli déclenchent la vitesse élevée des ventilateurs. Selon l'état du signal et la charge de l'amplificateur, les ventilateurs peuvent continuer à fonctionner à haute vitesse ou passer à la vitesse basse, si besoin est. Ces deux types de fonctionnement sont tout à fait normaux.

Si le refroidissement est inadéquat (air réchauffé, réduction du flot d'air causée par un blocage des orifices d'entrée et de sortie de l'amplificateur, surtension ou court-circuitage de celui-ci), le système de détection thermique de l'amplificateur peut provoquer un arrêt temporaire du canal affecté. Dans ce cas, la DEL de ce canal, située sur le panneau avant, s'éteint. Selon la quantité d'air frais disponible, le canal redevient opérationnel relativement vite et sa DEL s'allume de nouveau. Il est cependant important de rechercher la cause de l'arrêt thermique et d'y remédier. S'il n'existe pas de court-circuit ou de survoltage et que l'air entre et sort normalement de l'amplificateur, vous devez vous assurer que tous les amplificateurs de la pile disposent de suffisamment d'air frais. En règle générale, plus le matériel dispose d'air frais, mieux il fonctionne.

INSTALLATION DOMESTIQUE ET DE STUDIO

Le CS 800S peut être monté dans n'importe quelle configuration avec la plupart des applications de faible ou moyenne puissance. Dans la mesure du possible, il est préférable de l'installer au sommet de la pile de matériel, afin d'éviter le surchauffement éventuel d'équipements sensibles à l'air chaud ascendant qu'il dégage. En règle générale, l'utilisation personnelle ou en studio ne nécessite pas le fonctionnement du ventilateur à haute vitesse. Toutefois, si le ventilateur fonctionne à vitesse élevée, il est probable que les précautions nécessaires à un refroidissement adéquat n'ont pas été prises. De sérieux problèmes de refroidissement se produisent si le CS 800S est enfermé dans un meuble, par exemple, même s'il est utilisé à faibles niveaux. Un court-circuit imprévu ou une

surmodulation répétée peuvent également provoquer un arrêt thermique temporaire. Par ailleurs, les circuits électriques et les câbles de la plupart des habitations ne sont que de 15 amps. Deux CS 800S utilisés en même temps peuvent facilement provoquer le déclenchement d'un disjoncteur de 15 amps en cas de surcharge importante.

MODE PONT

La raison d'être et l'utilisation du mode pont des amplificateurs stereo sont souvent mal comprises. En termes simples, lorsqu'un amplificateur a deux canaux est utilisé en mode PONT, il est converti en un système à un seul canal dont la PUISSANCE NOMINALE est égale à la somme des puissances nominales des deux canaux et dont la CAPACITE DE CHARGE est le double de celle de chaque canal. Le CS 800S a une puissance de 600 watts RMS par canal en 2 ohms. Par conséquent, la puissance nominale du pont est de 1 200 watts RMS en 4 ohms (charge minimale). Pour mettre l'amplificateur en mode pont, mettez le commutateur sur la position « BRIDGE » (pont), ce qui connecte la charge située entre les bornes de connexion ROUGES de chaque canal, désigne le canal A comme canal d'entrée et désactive les fonctions du canal B.

Une application commune de l'exploitation en mode pont est de faire passer le son dans des systèmes de diffusion publique. En mode pont, le CS 800S est capable de faire passer directement le son émis par des systèmes de 70 V sans l'intervention de transformateurs onéreux. L'avantage d'une telle application est le faible coût. L'utilisation de systèmes de distribution de 70 V est extrêmement courante lorsque de nombreux haut-parleurs relativement petits sont utilisés pour la diffusion de musique d'arrière-fond et d'appels par haut-parleur. Ces systèmes exigent en effet l'utilisation d'un transformateur de 70 V par haut-parleur. Le mode pont sert aussi fréquemment dans le cas des applications pour lesquelles des niveaux très élevés sont exigés pour reproduire fidèlement les fréquences extrêmement basses. Dans ce cas, il est normalement nécessaire d'employer 2 ou 4 haut-parleurs pour pouvoir absorber les niveaux de puissance élevés. En mode pont, l'impédance doit être 4 ou 8 ohms, et jamais en-dessous de 4 ohms. Il est également nécessaire que l'enceinte des haut-parleurs soit capable de fonctionner fiablement avec 1 200 watts.

Compression DDT™

Le système breveté de compression DDT™ de Peavey permet à l'ingénieur du son de maximiser les performances de l'ensemble amplificateur/haut-parleurs en empêchant l'amplificateur d'avoir une marge insuffisante (écrêtage). Ce système de compression est active par un circuit original qui détecte les signaux susceptibles de survolter l'amplificateur, et active la compression (réduit le gain d'amperage) lorsque l'écrêtage est imminent. Le seuil de compression est donc l'écrêtage lui-même et ne nécessite aucun réglage. Cette technique permet à l'amplificateur de tirer le meilleur parti de chaque watt disponible tout en minimisant l'écrêtage et la distorsion, réduisant ainsi les risques d'endommagement des haut-parleurs. La compression DDT représente une solution automatique aux problèmes d'écrêtage. L'amplificateur CS 800S étant protégé des surcharges par un disjoncteur, la compression DDT joue un rôle d'autant plus important qu'elle permet des performances ininterrompues en empêchant les canaux de souffrir d'un écrêtage ou d'une surmodulation éventuels. Bien que l'exploitation continue au niveau du survoltage puisse occasionner le déclenchement du disjoncteur, ce problème est minimisé par l'utilisation de la compression DDT. Il est par conséquent toujours recommandé d'activer le système de compression DDT.

THIS LIMITED WARRANTY VALID ONLY WHEN PURCHASED AND REGISTERED IN THE UNITED STATES OR CANADA. ALL EXPORTED PRODUCTS ARE SUBJECT TO WARRANTY AND SERVICES TO BE SPECIFIED AND PROVIDED BY THE AUTHORIZED DISTRIBUTOR FOR EACH COUNTRY. Ces clauses de garantie ne sont valables qu'aux Etats-Unis et au Canada. Dans tous les autres pays, les clauses de garantie et de maintenance sont fixées par le distributeur national et assurées par lui selon la législation en vigueur. . . Diese Garantie ist nur in den USA und Kanada gültig. Alle Export-Produkte sind der Garantie und dem Service des Importeurs des jeweiligen Landes unterworfen. . . Esta garantía es válida solamente cuando el producto es comprado en E.U. continentales o en Canada. Todos los productos que sean comprados en el extranjero, están sujetos a las garantías y servicio que cada distribuidor autorizado determine y ofrezca en los diferentes países.

PEAVEY ONE-YEAR LIMITED WARRANTY/REMEDY

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION ("PEAVEY") warrants this product, EXCEPT for covers, footswitches, patchcords, tubes and meters, to be free from defects in material and workmanship for a period of one (1) year from date of purchase, PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth:

PEAVEY 90-DAY LIMITED WARRANTY ON TUBES AND METERS

If this product contains tubes or meters, Peavey warrants the tubes or meters contained in the product to be free from defects in material and workmanship for a period of ninety (90) days from date of purchase; PROVIDED, however, that this limited warranty is extended only to the original retail purchaser and is also subject to the conditions, exclusions, and limitations hereinafter set forth.

CONDITIONS, EXCLUSIONS, AND LIMITATIONS OF LIMITED WARRANTIES

These limited warranties shall be void and of no effect, if:

- a. The first purchase of the product is for the purpose of resale; or
- b. The original retail purchase is not made from an AUTHORIZED PEAVEY DEALER; or
- c. The product has been damaged by accident or unreasonable use, neglect, improper service or maintenance, or other causes not arising out of defects in material or workmanship; or
- d. The serial number affixed to the product is altered, defaced, or removed.

In the event of a defect in material and/or workmanship covered by this limited warranty, Peavey will:

- a. In the case of tubes or meters, replace the defective component without charge.
- b. In other covered cases (i.e., cases involving anything other than covers, footswitches, patchcords, tubes or meters), repair the defect in material or workmanship or replace the product, at Peavey's option; and provided, however, that, in any case, all costs of shipping, if necessary, are paid by you, the purchaser.

THE WARRANTY REGISTRATION CARD SHOULD BE ACCURATELY COMPLETED AND MAILED TO AND RECEIVED BY PEAVEY WITHIN FOURTEEN (14) DAYS FROM THE DATE OF YOUR PURCHASE.

In order to obtain service under these warranties, you must:

- a. Bring the defective item to any PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER and present therewith the ORIGINAL PROOF OF PURCHASE supplied to you by the AUTHORIZED PEAVEY DEALER in connection with your purchase from him of this product.

If the DEALER or SERVICE CENTER is unable to provide the necessary warranty service you will be directed to the nearest other PEAVEY AUTHORIZED DEALER or AUTHORIZED PEAVEY SERVICE CENTER which can provide such service.

OR

- b. Ship the defective item, prepaid, to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
International Service Center
326 Hwy. 11 & 80 East
Meridian, MS 39301

including therewith a complete, detailed description of the problem, together with a legible copy of the original PROOF OF PURCHASE and a complete return address. Upon Peavey's receipt of these items: If the defect is remedial under these limited warranties and the other terms and conditions expressed herein have been complied with, Peavey will provide the necessary warranty service to repair or replace the product and will return it, FREIGHT COLLECT, to you, the purchaser.

Peavey's liability to the purchaser for damages from any cause whatsoever and regardless of the form of action, including negligence, is limited to the actual damages up to the greater of \$500.00 or an amount equal to the purchase price of the product that caused the damage or that is the subject of or is directly related to the cause of action. Such purchase price will be that in effect for the specific product when the cause of action arose. This limitation of liability will not apply to claims for personal injury or damage to real property or tangible personal property allegedly caused by Peavey's negligence. Peavey does not assume liability for personal injury or property damage arising out of or caused by a non-Peavey alteration or attachment, nor does Peavey assume any responsibility for damage to interconnected non-Peavey equipment that may result from the normal functioning and maintenance of the Peavey equipment.

UNDER NO CIRCUMSTANCES WILL PEAVEY BE LIABLE FOR ANY LOST PROFITS, LOST SAVINGS, ANY INCIDENTAL DAMAGES, OR ANY CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, EVEN IF PEAVEY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE IN LIEU OF ANY AND ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR USE; PROVIDED, HOWEVER, THAT IF THE OTHER TERMS AND CONDITIONS NECESSARY TO THE EXISTENCE OF THE EXPRESSED, LIMITED WARRANTIES, AS HEREINABOVE STATED, HAVE BEEN COMPLIED WITH, IMPLIED WARRANTIES ARE NOT DISCLAIMED DURING THE APPLICABLE ONE-YEAR OR NINETY-DAY PERIOD FROM DATE OF PURCHASE OF THIS PRODUCT.

SOME STATES DO NOT ALLOW LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, OR THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, SO THE ABOVE LIMITATIONS OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY TO YOU. THESE LIMITED WARRANTIES GIVE YOU SPECIFIC LEGAL RIGHTS, AND YOU MAY ALSO HAVE OTHER RIGHTS WHICH MAY VARY FROM STATE TO STATE.

THESE LIMITED WARRANTIES ARE THE ONLY EXPRESSED WARRANTIES ON THIS PRODUCT, AND NO OTHER STATEMENT, REPRESENTATION, WARRANTY, OR AGREEMENT BY ANY PERSON SHALL BE VALID OR BINDING UPON PEAVEY.

In the event of any modification or disclaimer of expressed or implied warranties, or any limitation of remedies, contained herein conflicts with applicable law, then such modification, disclaimer or limitation, as the case may be, shall be deemed to be modified to the extent necessary to comply with such law.

Your remedies for breach of these warranties are limited to those remedies provided herein and Peavey Electronics Corporation gives this limited warranty only with respect to equipment purchased in the United States of America.

INSTRUCTIONS -WARRANTY REGISTRATION CARD

1. Mail the completed WARRANTY REGISTRATION CARD to:

PEAVEY ELECTRONICS CORPORATION
P.O. BOX 2898
Meridian, MS 39302-2898

- a. Keep the PROOF OF PURCHASE. In the event warranty service is required during the warranty period, you will need this document. There will be no identification card issued by Peavey Electronics Corporation.
2. IMPORTANCE OF WARRANTY REGISTRATION CARDS AND NOTIFICATION OF CHANGES OF ADDRESSES:
 - a. Completion and mailing of WARRANTY REGISTRATION CARDS — Should notification become necessary for any condition that may require correction, the REGISTRATION CARD will help ensure that you are contacted and properly notified.
 - b. Notice of address changes — If you move from the address shown on the WARRANTY REGISTRATION CARD, you should notify Peavey of the change of address so as to facilitate your receipt of any bulletins or other forms of notification which may become necessary in connection with any condition that may require dissemination of information or correction.
3. You may contact Peavey directly by telephoning (601) 483-5365.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING: When using electric products, basic cautions should always be followed, including the following.

1. Read all safety and operating instructions before using this product.
2. All safety and operating instructions should be retained for future reference.
3. Obey all cautions in the operating instructions and on the back of the unit.
4. All operating instructions should be followed.
5. This product should not be used near water, i.e., a bathtub, sink, swimming pool, wet basement, etc.
6. This product should be located so that its position does not interfere with its proper ventilation. It should not be placed flat against a wall or placed in a built-in enclosure that will impede the flow of cooling air.
7. This product should not be placed near a source of heat such as a stove, radiator, or another heat producing amplifier.
8. Connect only to a power supply of the type marked on the unit adjacent to the power supply cord.
9. Never break off the ground pin on the power supply cord. For more information on grounding, write for our free booklet "Shock Hazard and Grounding."
10. Power supply cords should always be handled carefully. Never walk or place equipment on power supply cords. Periodically check cords for cuts or signs of stress, especially at the plug and the point where the cord exits the unit.
11. The power supply cord should be unplugged when the unit is to be unused for long periods of time.
12. If this product is to be mounted in an equipment rack, rear support should be provided.
13. Metal parts can be cleaned with a damp rag. The vinyl covering used on some units can be cleaned with a damp rag or an ammonia-based household cleaner if necessary. Disconnect unit from power supply before cleaning.
14. Care should be taken so that objects do not fall and liquids are not spilled into the unit through the ventilation holes or any other openings.
15. This unit should be checked by a qualified service technician if:
 - a. The power supply cord or plug has been damaged.
 - b. Anything has fallen or been spilled into the unit.
 - c. The unit does not operate correctly.
 - d. The unit has been dropped or the enclosure damaged.
16. The user should not attempt to service this equipment. All service work should be done by a qualified service technician.
17. This product should be used only with a cart or stand that is recommended by Peavey Electronics.
18. Exposure to extremely high noise levels may cause a permanent hearing loss. Individuals vary considerably in susceptibility to noise induced hearing loss, but nearly everyone will lose some hearing if exposed to sufficiently intense noise for a sufficient time.

The U.S. Government's Occupational Safety and Health Administration (OSHA) has specified the following permissible noise level exposures. .

Duration Per Day In Hours	Sound Level dBA, Slow Response
8	90
6	92
4	95
3	97
2	100
1 1/2	102
	105
1/2	110
1/4 or less	115

According to OSHA, any exposure in excess of the above permissible limits could result in some hearing loss. Ear plugs or protectors in the ear canals or over the ears must be worn when operating this amplification system in order to prevent a permanent hearing loss if exposure is in excess of the limits as set forth above. To ensure against potentially dangerous exposure to high sound pressure levels, it is recommended that all persons exposed to equipment capable of producing high sound pressure levels such as this amplification system be protected by hearing protectors while this unit is in operation.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

SPEAKON® IS A REGISTERED TRADEMARK OF NEUTRIK® AG

PEAVEY®

Peavey Electronics, 711 A Street, Meridian, MS 39301 • (601) 483-5365
Fax (601)486-1278 • <http://www.peavey.com> • AOL Keyword: Peavey • CompuServe: Go Peavey



80300390

01997

Printed in U.S.A. 2/97